UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE "IULIU HAŢIEGANU" CLUJ-NAPOCA

Biologie

2013

Teste pentru admitere

AUTORI: Adriana Mureşan, Remus Orăsan, Nadia Schmidt, Bianca Szabo

UMF
UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE IULIU HAŢIEGANU CLUJ-NAPOCA

2013

Biologie / Teste pentru admitere

EDITURA MEDICALĂ UNIVERSITARĂ "IULIU HAŢIEGANU" CLUJ NAPOCA, 2013

ISBN 978-973-693-525-1

Lei 100,00

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE
„IULIU HAŢIEGANU" CLUJ-NAPOCA

BIOLOGIE
Teste pentru admitere

ADRIANA MUREŞAN
REMUS ORĂSAN
ANA-NADIA SCHMIDT
BIANCA SZABO

Editura Medicală Universitară „Iuliu Haţieganu"
Cluj-Napoca, 2013

© EDITURA MEDICALĂ UNIVERSITARĂ "IULIU HAŢIEGANU" CLUJ-NAPOCA

BIOLOGIE: TESTE PENTRU ADMITERE

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
Biologie : teste pentru admitere / Adriana Mureşan, Remus Orăsan, Nadia Schmidt, Bianca Szabo. - Ed. a 6-a, rev. - Cluj Napoca : Editura Medicală Universitară "Iuliu Haţieganu", 2013
Bibliogr.
ISBN 978-973-693-525-1

I. Mureşan, Adriana
II. Orăşan, Remus
III. Schmidt, Nadia
IV. Szabo, Bianca

57(075.35)(079.1)

Toate drepturile acestei ediţii sunt rezervate Editurii Medicale Universitare "Iuliu Haţieganu". Tipărit în România. Nici o parte din această lucrare nu poate fi reprodusă sub nici o formă, prin nici un mijloc mecanic sau electronic, sau stocată într-o bază de date fără acordul prealabil, în scris, al editurii.

Copyright © 2013
EDITURA MEDICALĂ UNIVERSITARĂ "IULIU HAŢIEGANU" CLUJ-NAPOCA

Editura Medicală Universitară "Iuliu Haţieganu" CLUJ-NAPOCA
Universitatea de Medicină şi Farmacie "Iuliu Haţieganu" Cluj - Napoca.
400023 Cluj-Napoca, 13, Emil Isac str. tel. + 40-264-597256,
Fax: +40-264-596585
Director Editură: Ioana Robu
Coperta: Idea Design & Media Print S.R.L.
Tiparul executat la Tipografia Universităţii de Medicină şi Farmacie "Iuliu Haţieganu" Cluj – Napoca, str. Moţilor 33,
telefon: + 40-0264-598701.

PRINTED IN ROMÂNIA

LA ELABORAREA PREZENTULUI MANUAL AU COLABORAT DISCIPLINELE:

FIZIOLOGIE

Facultatea de Medicină şi Facultatea de Medicină Dentară

Coordonatori:
Prof. Dr. Adriana MUREŞAN
Prof. Dr. Remus ORĂSAN

Colaboratori:
Prof. Dr. Simona TACHE
Cristina BIDIAN
Alexandra BERGHIAN
Florinela CĂTOI-GALEA
Irina CHIŞ
Simona CLICHICI
Adriana FILIP
Natalia GIURGEA
Adela JOANTĂ
Cezar LOGIN
Lavinia SABĂU
Soimiţa SUCIU
Ligia VLAICU
Cristina VAIDA VOEVOD

Asistenţă Medicală Generală şi Specializările Reglementate General (Radiologie şi imagistică, Balneo-fiziokinetoterapie şi recuperare, Tehnică dentară)

Coordonator:
Conf. Dr. Simona CLICHICI

ANATOMIE

Facultatea de Medicină şi Facultatea de Medicină Dentară

Coordonatori:
Prof. Dr. Nadia SCHMIDT
Conf. Dr. Bianca SZABO

Colaboratori:
Letiţia BANIAS-PALAGHIŢĂ
Andreea SECELEANU
Dana Ana Maria BLIDARU
Mihai BOB
Florin BODEA
Dan BOITOR
Emilia BUCUR
Carmen CRIVII
Dana IANCU
Cecilia IONEL
Adela MATEI
Carmen MICU
Călin POP
Horaţiu NEAGOŞ
Olimpia NETEA
Sergiu NICOARĂ
Cristian TEODOROIU

Asistenţă Medicală Generală şi Specializările Reglementate General (Radiologie şi imagistică, Balneo-fiziokinetoterapie şi recuperare, Tehnică dentară)

Coordonator:
Prof. Dr. Nadia SCHMIDT

BIOLOGIE
Tematica şi Bibliografia
Admitere 2013

A. FACULTATEA DE MEDICINĂ ŞI FACULTATEA DE MEDICINĂ DENTARĂ

1. Alcătuirea corpului uman
2. Funcţiile fundamentale ale organismului uman
A. Funcţiile de relaţie
1. Sistemul nervos
2. Analizatorii
3. Glandele endocrine
4. Mişcarea: sistemul osos, articulaţiile, sistemul muscular

B. Funcţiile de nutriţie
1. Digestia şi absorbţia
2. Circulaţia şi sângele
3. Respiraţia
4. Excreţia
5. Metabolismul

C. Funcţia de reproducere
Sistemul reproducător: aparatul genital feminin, aparatul genital masculin, fiziologia organelor de reproducere, sarcina şi naşterea
D. Organismul – un tot unitar

B. ASISTENŢĂ MEDICALĂ GENERALĂ
SPECIALIZĂRILE REGLEMENTATE GENERAL: *Radiologie şi Imagistică; Balneofizikinetoterapie şi Recuperare; Tehnică Dentară*

1. Sistemul osos
2. Sângele
3. Circulaţia
4. Respiraţia

Din tematică se exclud:
- aplicaţiile practice
- noţiunile elementare de igienă şi patologie

BIBLIOGRAFIE:

Biologie, manual pentru clasa a XI-a - Cristescu D, Sălăvăstru C, Voiculescu B, Niculescu C, Cârmaciu R., Edit. Corint, Bucureşti, 2008.

PREFAŢĂ

"Atunci când doreşti ceva cu tot dinadinsul, toate forţele Universului concură la realizarea dorinţei tale!"
(PAULO COELHO, *Alchimistul)*

Culegerea de *Teste de Biologie* pentru Concursul de Admitere la Facultăţile de Medicină, Medicină Dentară şi la Specialităţile reglementate general ale Universităţii de Medicină şi Farmacie „Iuliu Haţieganu" Cluj-Napoca, a fost elaborată de medici, cadre didactice cu experienţă în învăţământul medical fundamental, aparţinând disciplinelor de Anatomie şi Fiziologie ale Universităţii noastre.

Testele se doresc a fi unul dintre mijloacele de verificare a cunoştinţelor dobândite de candidaţii la admiterea în învăţământul medical superior. Prezenta culegere de teste şi-a propus să verifice nu numai capacitatea de memorizare a materialului bibliografic, ci şi o modalitate de a pune în valoarea capacitatea de sinteză şi, mai ales, de înţelegere corectă a noţiunilor privind structura şi funcţia diferitelor aparate şi sisteme ale organismului uman.

Testele de Biologie s-au dorit a fi şi o pregătire pentru viitorul nostru student care, intrat pe porţile *Almei Mater Napocensis*, să fie „înarmat" cu unele noţiuni medicale de bază necesare, dar şi obligatorii, pentru urmărirea şi înţelegerea conţinutului primelor cursuri şi lucrări practice. Testele au încercat să reunească mai ales noţiuni pe care viitorul nostru student trebuie să le cunoască şi să le înţeleagă sensul şi utilitatea (organizarea structurală şi funcţională a celulei, proprietăţile ei fundamentale, mediul intern, anatomia şi funcţia principalelor aparate).

Autorii, prin prisma experienţei lor medicale şi, mai ales, didactice, câştigate în formarea mai multor generaţii de medici, s-au străduit să atragă atenţia asupra problemelor importante de cunoscut la începutul învăţământului medical, asupra necesităţii de a opera cu noţiuni aflate în strânsă corelaţie, asupra necesităţii de a examina, reproduce şi, mai ales, de a interpreta un desen sau o schemă întâlnită pe parcursul materialului bibliografic. Autorii au dorit şi să stimuleze curiozitatea, dorinţa spre sinteză şi corelaţie, gândirea clară, imaginaţia şi, mai ales, munca asiduă absolut necesare unui viitor medic.

A şti tot, a înţelege cât mai mult şi, mai ales, a munci consecvent sunt calităţi pe care Universitatea noastră le doreşte şi le aşteaptă de viitorii ei studenţi.

Aflaţi încă departe de amfiteatrele Universităţii de Medicină şi Farmacie „Iuliu Haţieganu" Cluj-Napoca, am dori să meditaţi la cuvintele maestrului nostru Iuliu Haţieganu care spunea adesea că „un viitor medic trebuie să aibă nu numai ştiinţă şi un ascuţit simţ de observaţie, trebuie să aibă şi o inimă caldă, precizie, intuiţie, capacitate de sinteză, un cap clar, generozitate, tact, curaj, simţ critic şi, mai ales, o mare putere de muncă".

Autorii

ÎN ATENŢIA CANDIDAŢILOR

Culegerea TESTE DE BIOLOGIE, se adresează candidaţilor la concursul de admitere la Universitatea de Medicină şi Farmacie „Iuliu Haţieganu" Cluj-Napoca, care doresc să îşi verifice cunoştinţele acumulate prin studiul manualului de *Biologie*, clasa a XI-a (autori: Cristescu D, Sălăvăstru C, Voiculescu B, Niculescu C, Cârmaciu R., Edit. Corint, Bucureşti, 2008).

Testele cuprind noţiuni de bază de Anatomie şi Fiziologie. Întrucât se doreşte ca testele să contribuie la pregătirea candidaţilor, mai întâi s-a procedat la ordonarea întrebărilor pe capitole, în vederea verificării noţiunilor pe etape de studiu, iar întrebările asociative au fost formulate în scopul unei verificări finale.

Comisiile de specialitate îşi rezervă dreptul şi îşi asumă obligaţia de a modifica aceste teste în concursul de admitere, urmând ca ele să conţină numai noţiuni care sunt prezente în manualul de BIOLOGIE precizat în tematica pentru concursul de admitere.

Pentru informaţii suplimentare se poate consulta secţiunea admitere a paginii de internet a Universităţii: *www.umfcluj.ro*.

SUGESTII UTILE

Comisia de specialitate care a elaborat Testele de Biologie pentru Concursul de Admitere la Universitatea de Medicină şi Farmacie „Iuliu Haţieganu" Cluj-Napoca, având în vedere experienţa acumulată de-a lungul anilor în activitatea medicală şi didactică cu studenţii din anii I şi II, vă sfătuieşte ca, înainte de a proceda la verificarea cunoştinţelor prin rezolvarea testelor cu răspunsuri la alegere din prezentul manual, să parcurgeţi următorii „paşi":

1. **la început să studiaţi în totalitate** manualul de biologie indicat ca sursă bibliografică; nu vă limitaţi la capitole sau subcapitole izolate;
2. să nu treceţi la rezolvarea rapidă şi imediată a întrebărilor după fiecare capitol sau subcapitol studiat din manual, pentru că există riscul să nu sesizaţi conexiunile şi legăturile dintre noţiunile existente în diferite capitole;
3. acordaţi atenţie **schemelor** şi **desenelor** din manualul de biologie, deoarece există noţiuni şi informaţii care se regăsesc în culegerea de teste;
4. utilizaţi informaţiile de pe desene şi scheme pentru înţelegerea noţiunilor teoretice din manual;
5. încercaţi să sesizaţi şi semnificaţia culorilor din desene, care pot aduce uneori informaţii suplimentare pentru înţelegerea diferitelor noţiuni.

Nu rezolvaţi testele de biologie înainte de parcurgerea şi însuşirea întregului material bibliografic!

În caz contrar s-ar putea să aveţi dificultăţi, iar greşelile înregistrate la rezolvarea testelor vă pot afecta activitatea de pregătire pentru Concursul de admitere.

Vă dorim mult succes şi vă aşteptăm în anul I!

CUPRINS

Teste pentru Facultatea de Medicină şi Facultatea de Medicină Dentară

	TEMA	FIZIOLOGIE		ANATOMIE	
		întrebările	*pagina*	*întrebările*	*pagina*
I.	Celula şi ţesuturile	1-37	**10**	1-30	**93**
II.	Sistemul nervos	38-116	**13**	31-195	**95**
III.	Analizatorii	117-156	**21**	194-230	**110**
IV.	Glandele endocrine	157-203	**25**	231-299	**113**
V.	Sistemul osos	204-241	**29**	300-331	**120**
VI.	Sistemul muscular	242-292	**32**	332-351	**123**
VII.	Sistemul digestiv	293-357	**38**	352-379	**125**
VIII.	Sistemul respirator	358-421	**44**	380-409	**128**
IX.	Sângele	422-465	**50**	410-424	**131**
X.	Sistemul circulator	466-522	**54**	425-466	**132**
XI.	Sistemul urinar - Excreţia	523-576	**60**	467-501	**137**
XII.	Metabolismul	577-603	**65**	502-553	**140**
XIII.	Funcţia de reproducere	604-636	**67**	554-600	**145**
XIV.	Întrebări asociative	637-800	**70**	601-800	**149**
	Răspunsuri corecte		**87**		**170**

Teste pentru Specializarea Asistenţă medicală generală şi pentru Specializările reglementate general

	TEMA	FIZIOLOGIE		ANATOMIE	
		întrebările	*pagina*	*întrebările*	*pagina*
I.	Sistemul osos	1-25	**178**	1-25	**188**
II.	Sângele	26-50	**180**	26-50	**190**
III.	Sistemul circulator	51-75	**182**	51-80	**192**
IV.	Sistemul respirator	76-100	**184**	81-100	**195**
	Răspunsuri corecte		**187**		**198**

TESTE
PENTRU ADMITERE LA

Facultatea de Medicină

Facultatea de Medicină Dentară

FIZIOLOGIE

I. Celula și țesuturile

1. Membrana celulară:
A. este denumită axolemă pentru prelungirea axonică
B. este denumită sarcoplasmă pentru fibra musculară
C. este polarizată în repaus realizând potențialul de acțiune
D. prezintă pe fața internă glicoproteine încărcate negativ
E. prezintă permeabilitate selectivă.

2. Transportul prin membrană se realizează prin:
A. proteine cu rol de cărăuș - pasiv
B. canale voltaj dependente pentru ionii de Na^+ și K^+
C. difuziune prentru gazele respiratorii
D. osmoză pentru apă
E. vezicule: pinocitoză și fagocitoză.

3. Mecanismele de transport prin membrană:
A. se realizează activ cu consum energetic furnizat din hidroliza ATP
B. include procese pasive: difuziunea și osmoza
C. necesită proteine transportoare
D. asigură transferul gazelor respiratorii: O_2 și CO_2
E. asigură transportul de glucoză pe cărăuș cuplat cu K^+.

4. Transportul activ:
A. se realizează împotriva gradientelor de concentrație
B. poate fi primar (cotransport) și secundar
C. utilizează energia furnizată de ATP
D. asigură transferul de uree și apă
E. asigură transferul de glucoză și aminoacizi pe proteine transportoare.

5. Potențialul de repaus :
A. se realizează prin funcționarea pompei de Na^+ și K^+
B. depinde de moleculele nedifuzibile localizate intracelular
C. are o valoare apropiată de potențialul de echilibru pentru Na^+
D. are o valoare constantă pentru celula nestimulată
E. reprezintă o modificare temporară a potențialului de membrană.

6. Pompa de Na^+ și K^+:
A. realizează potențialul de repaus
B. scoate 3 K^+ din celulă și introduce 2 Na^+
C. scoate 3 Na^+din celulă și introduce 2 K^+
D. realizează depolarizarea membranei celulare
E. realizează hiperpolarizarea membranei celulare.

7. Mitocondriile:
A. sunt localizate în neuroplasmă
B. sunt localizate la periferie în sarcoplasmă în vecinătatea sarcolemei
C. sunt prezente în zona presinaptică a joncțiunii neuromusculare
D. sunt sediul ciclului acizilor tricarboxilici (ciclul Krebs)
E. prezintă un înveliș extern care formează crestele mitocondriale.

8. Alegeți afirmațiile corecte:
A. epiteliu tubuloacinos se găsește în structura pancreasului exocrin
B. țesutul cartilaginos de tip fibros este localizat și în meniscurile articulare
C. mitocondriile sunt localizate la polul bazal al celulelor tubului contort proximal
D. canalele de Na^+ voltaj dependente se deschid când potențialul de acțiune revine la valoarea de repaus
E. aminoacizii pot difuza prin porii membranei celulare.

9. Aparatul Golgi:
A. este sediul fosforilării oxidative
B. este sediul sintezei de proteine
C. asigură excreția unor substanțe din celulă
D. este format din macro și microvezicule situate în periferia celulei. în apropierea membranei celulare
E. conțin ribonucleoproteine.

10. Ribozomii
A. reprezintă sediul sintezei de proteine
B. pot fi liberi sau asociate reticulului endoplasmatic, formând reticulul endoplasmatic neted
C. sunt prezenți în corpul neuronal și la baza dendritelor

D. au rol în excreția și degradarea unor substanțe
E. sub formă de reticul endoplasmatic rugos sunt prezenți și în neuroplasmă.

11. Prelungirile citoplasmei acoperite de plasmalemă pot fi:
A. permanente - pseudopode - în leucocite
B. temporare - dendrite și axon în neuron
C. temporare - microvili - celule intestinale
D. permanente - microvili în nefrocite
E. desmozomi - la polul apical al celulelor din mucoasa traheală.

12. Sub acțiunea unui stimul de valoare prag:
A. potențialul de membrană ajunge la un nivel critic - potențialul prag
B. se deschid canalele de Na^+ voltaj dependente - Na^+-ul iese din celulă - depolarizare
C. se deschid canalul de K^+ voltaj dependente - K^+-ul intră în celulă - repolarizare
D. se activează pompa de Na^+ și K^+
E. crește permeabilitatea celulei pentru Na^+ - influx de Na^+ - depolarizarea membranei.

13. Transportul activ:
A. necesită proteine transportoare - cărăuși
B. prezintă saturație - transport maxim / unitatea de timp
C. prezintă competiție între substanțe
D. are o capacitate limitată în unitatea de timp
E. asigură transportul prin membrană a hormonilor steroizi.

14. Alegeți afirmațiile corecte:
A. presiunea coloid osmotică - este forța care previne osmoza
B. presiunea osmotică - este determinată de proteine
C. canalele de Na^+ sunt închise la valoarea potențialului de repaus
D. potențialul postsinaptic excitator este o depolarizare locală a membranei postsinaptice
E. potențialul local, terminal de placă reprezintă o depolarizare propagată a sarcolemei.

15. Alegeți afirmațiile corecte:
A. mitocondriile sunt prezente la polul bazal al nefrocitelor
B. microvilii sunt prezenți la nivelul polului apical al celulelor tubului contort proximal
C. pancreasul și gonadele sunt glande mixte
D. țesutul adipos este prezent în epiderm și în jurul unor organe (ficatul)
E. paratiroidele conțin cordoane celulare în legătură cu capilare sanguine.

16. Alegeți afirmațiile corecte:
A. potențialul de acțiune se transmite în ambele sensuri în fibra nervoasă izolată
B. impulsul nervos se transmite unidirecțional în sinapse - de la neuronul postsinaptic spre neuronul presinaptic
C. potențialul de membrană se transmite saltatoriu în fibrele mielinice
D. impulsul nervos se transmite unidirecțional în joncțiunea neuromusculară de la neuronul motor spre sarcolema fibrei musculare
E. depolarizarea se transmite de la o fibră miocardică la cele adiacente - sincițiu funcțional.

17. Alegeți afirmațiile corecte:
A. mușchiul neted visceral este prezent la nivelul irisului
B. țesutul conjunctiv lax este prezent în hipoderm
C. țesutul fibros este prezent în tendon și aponevroză
D. foliculii tiroidieni conțin coloidul - depozit de hormoni
E. epiteliul unistartificat cubic - mucoasa traheei.

18. Lizozomii:
A. sunt organite celulare comune
B. conțin enzime hidrolitice
C. au rol în sinteza de proteine și colagen
D. sunt prezenți și în celulele fagocitare (hematii și macrofage)
E. sunt prezenți și în neuron și fibra musculară striată.

19. Care dintre afirmațiile referitoare la potențialul de acțiune le considerați corecte?
A. cuprinde o pantă ascendentă - depolarizarea - produsă de pompa de Na^+ și K^+

B. cuprinde o pantă descendentă -repolarizarea - durată mai mare în neuron
C. depolarizarea se realizează prin deschiderea canalelor de K^+ voltaj dependente
D. repolarizarea este de durată mai mare în fibra miocardică
E. panta ascendentă corespunde perioadei refractare relative.

20. Transportul activ prin membrane include:
A. difuziunea
B. osmoza
C. transportul pe calea veziculelor
D. proteine transportoare - energie - ATP
E. transferul împotriva unui gradient de concentraţie.

21. Osmoza:
A. reprezintă procesul de deplasare a apei şi a gazelor respiratorii (O_2 şi CO_2) prin membrane
B. reprezintă deplasarea apei printr-o membrană permeabilă pentru substanţe dizolvate
C. reprezintă deplasarea apei printr-o membrană semipermeabilă
D. asigură mişcarea solventului spre zona cu concentraţie mică
E. asigură mişcarea apei spre zona cu concentraţie mare.

22. Aparatul Golgi are rol în:
A. excreţia unor substanţe celulare
B. digestia intracelulară
C. sinteza proteinelor specifice
D. producerea energiei celulare
E. diviziunea celulară.

23. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la mitocondrii sunt adevărate:
A. sunt organite mici, cu membrana externă cutată (creste)
B. conţin enzime cu rol în fosforilarea oxidativă
C. au rol în producerea energiei celulare
D. au rol în sinteza ATP-ului
E. lipsesc din neuron şi fibra musculară.

24. Corpusculii Nissl:
A. sunt organite celulare comune
B. au rol în sinteza proteinelor neuronale
C. au rol în transportul transmembranar
D. au în componenţa lor reticul endoplasmatic rugos
E. sunt conţinuţi şi în axon.

25. Epiteliile glandulare endocrine:
A. intră şi în structura glandelor mixte
B. sunt formate din celule ce au legătură cu un canal excretor
C. vin în contact direct cu capilarele sanguine
D. sunt avasculare
E. secretă enzime care se varsă direct în sânge.

26. Miofibrilele:
A. reprezintă organite celulare specifice fibrei musculare
B. sunt organizate în sarcomere în fibra musculară netedă
C. conţin miofilamente groase de actină şi subţiri de miozină
D. sunt prezente în sarcolema fibrei musculare
E. conţin proteine contractile.

27. Muşchiul neted visceral este prezent la nivelul:
A. iris
B. arteriolelor
C. jejun-ileonului
D. inimii
E. vezicii biliare.

28. Sarcomerul:
A. este situat între două membrane Z succesive
B. conţine un disc clar şi două jumătăţi de disc întunecat
C. conţine un disc întunecat şi două jumătăţi de disc clar
D. este prezent în structura miofibrilelor din fibra musculară striată
E. reprezintă unitatea morfofuncţională a muşchiului striat.

29. Discul întunecat:
A. conţine miofilamente groase de actină şi subţiri de miozină
B. este format numai din miofilamente de miozină
C. nu se modifică în timpul contracţiei musculare

D. este străbătut la mijloc de membrana Z
E. este localizat în centrul sarcomerului.

30. Care dintre următorii constituenţi ai glandelor mixte sunt responsabili de secreţia de hormoni?
A. celulele interstiţiale Leydig
B. celulele insulelor lui Langerhans
C. celulele acinilor pancreatici
D. celulele seminale prezente în tubii seminiferi contorţi
E. celulele foliculilor ovarieni.

31. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. în faza de depolarizare se deschid canalele de sodiu voltaj-dependente - sodiul difuzează în afara celulei
B. în faza de repolarizare se deschid canalele de potasiu voltaj-dependente - potasiul difuzează în celulă
C. pompa de sodiu şi potasiu expulzează $3Na^+$ şi introduce $2K^+$ în celulă
D. repolarizarea are o durată mai mare în fibra miocardică ventriculară comparativ cu neuronul
E. canalele de Na^+ se deschid atunci când potenţialul de acţiune atinge valoarea prag (+40mV).

32. Organitele celulare specifice sunt prezente la nivelul:
A. fibrei musculare striate
B. fibrei musculare netede
C. neuronilor somatici
D. neuronilor vegetativi
E. celulelor receptoare auditive şi gustative.

33. Neurofibrilele sunt specifice pentru:
A. neuroplasma corpului neuronal
B. neurilemă
C. neuroplasmă şi axoplasmă
D. celulele gliale
E. baza dendritelor neuronului.

34. Epiteliul glandular endocrin este prezent în:
A. lobul posterior hipofizar
B. tiroida
C. corticosuprarenala
D. medulosuprarenala
E. lobul anterior hipofizar.

35. Celulele cu microvili se găsesc în:
A. tubul contort distal
B. ansa Henle
C. ficat
D. vilozităţile intestinale
E. tubul contort proximal.

36. Celulele care sunt înzestrate cu mobilitate proprie sunt:
A. hematiile
B. leucocitele
C. plăcuţele sanguine
D. spermatozoizii
E. gameţii masculini.

37. Următoarele tipuri de celule nu se divid:
A. fibra musculară
B. neuronii din scoarţa cerebrală
C. ovulul
D. ovocitul
E. spermatozoidul.

II. Sistemul Nervos

38. Nervii cranieni:
A. majoritatea au originea aparentă pe faţa posterioară a trunchiului cerebral
B. motori au originea reală în nucleii motori ai trunchiului cerebral
C. senzitivi au originea reală în ganglionii senzitivi de pe traiectul nervilor cranieni
D. senzitivi au originea în nucleii senzitivi ai trunchiului cerebral
E. unii conţin şi fibre vegetative simpatice şi parasimpatice.

39. Nervul vag:
A. prezintă fibre vegetative cu originea în nucleul dorsal, care inervează vezica urinară
B. are un nucleu vegetativ din care pornesc fibre care inervează muşchii faringelui
C. asigură inervaţia simpatică a inimii şi plămânilor
D. conţine fibre viscerosenzitive în relaţie cu baroreceptorii şi chemoreceptorii din unele vase din torace
E. recepţionează sensibilitatea gustativă.

40. Căile sensibilităţii exteroceptive:
A. au originea în ganglionul spinal

B. au originea la exteroreceptori
C. au protoneuronul localizat în ganglionul spinal şi în ganglionul nervului trigemen.
D. deutoneuronul poate fi localizat în cornul posterior şi în unul dintre nucleii senzitivi din bulbul rahidian
E. se termină în talamus.

41. Nervul facial:
A. asigură sensibilitatea tactilă de la nivelul limbii
B. conţine fibre visceromotorii cu originea în nucleul salivar superior din bulb
C. reprezintă calea eferentă pentru reflexul salivar al glandelor sublinguale şi submandibulare
D. inervează muşchii masticatori
E. conţine fibre somatomotorii pentru muşchii mimicii.

42. Inervaţia motorie a muşchilor striaţi poate fi realizată de:
A. axoni ai neuronilor visceromotori din coarnele laterale ale măduvei toraco-lombare, pentru vasele de sânge
B. axoni ai neuronilor din nucleul motor al trigemenului din punte
C. axoni ai neuronilor somatomotori alfa şi gama din coarnele anterioare ale măduvei spinării
D. axoni ai neuronilor din nucleul accesor al oculomotorului
E. axoni ai neuronilor din nucleul nervului facial din bulbul rahidian.

43. Potenţialul de repaus al neuronului:
A. este menţinut prin funcţionarea pompei de Na^+ şi K^+
B. are o valoare apropiată de potenţialul de echilibru pentru K^+
C. este realizat prin repartiţia egală a ionilor de o parte şi de alta a neurilemei
D. are valoare negativă
E. se transmite saltator prin fibrele mielinice.

44. Sinapsa neuro-neuronală:
A. se realizează între butonul terminal al axonului şi organul efector
B. se realizează prin contactul direct între neuronul presinaptic şi postsinaptic
C. zona presinaptică conţine vezicule cu mediatori chimici (acetilcolina. noradrenalina)
D. acţionând asupra receptorilor din membrana postsinaptică, mediatorul chimic produce repolarizare
E. asigură conducerea unidirecţională a impulsului nervos.

45. Axonii neuronilor din ganglionul spinal realizează conexiuni directe cu:
A. neuronii intercalari din coarnele posterioare
B. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare
C. neuronii somatomotori alfa din coarnele anterioare
D. exteroceptorii şi proprioceptorii
E. nucleii cuneat şi gracilis din bulbul olfactiv.

46. Care dintre următoarele potenţiale electrice se pot propaga:
A. potenţialul de membrană
B. potenţialul local, terminal, de placă
C. potenţialul de repaus
D. potenţialul de acţiune
E. potenţialul postsinaptic excitator.

47. Fascicolul spinotalamic lateral:
A. are originea în ganglionul spinal
B. se termină în neuronii talamici de partea opusă originii sale
C. se plasează în cordonul lateral de aceeaşi parte cu originea sa
D. are originea în cornul posterior al măduvei spinării, de aceeaşi parte cu cordonul în care se află
E. se termină în aria somestezică primară.

48. Dendritele neuronilor din ganglionii de pe traiectul nervilor cranieni realizează relaţii cu:
A. baroreceptorii din zona de bifurcaţie a arterei carotide comune
B. celulele receptoare din organul Corti
C. celulele receptoare din crestele ampulare
D. receptorii gustativi de la nivelul limbii
E. celulele fotoreceptoare din retină.

49. Nucleii motori ai nervilor cranieni din mezencefal:
A. trimit eferenţe la muşchii oblic superior şi inferior
B. trimit eferenţe la toţi muşchii extrinseci ai globilor oculari
C. primesc aferenţe de la nucleii vestibulari bulbari
D. primesc aferenţe de la neocortexul motor
E. primesc aferenţe de la fasciculul corticonuclear.

50. Fasciculul corticospinal:
A. are originea în lobul parietal
B. se termină pe nucleii somatomotori ai nervilor cranieni
C. aparţine căilor extrapiramidale
D. are originea în lobul frontal (aria motorie)
E. se termină pe nucleii vegetativi ai nervilor cranieni.

51. Din nucleul salivar inferior pleacă fibre:
A. preganglionare, prin nervul IX
B. prin nervul glosofaringian
C. postganglionare, pentru glanda parotidă
D. destinate mugurilor gustativi de la nivelul limbii
E. fibre preganglionare pentru glanda parotidă.

52. Talamusul stabileşte conexiuni cu următoarele formaţiuni nervoase:
A. lobul temporal
B. aria somestezică I
C. nucleii cohleari pontini
D. mezencefalul
E. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare ale măduvei spinării.

53. Potenţialul de acţiune se propagă în fibrele nervoase:
A. cu viteză mai mare în fibrele amielinice
B. unidirecţional în organism datorită sinapselor
C. în ambele sensuri pe fibra izolată
D. saltator în fibrele mielinice
E. de la centrul nervos spre receptor.

54. Următoarele perechi de nervi cranieni asigură sensibilitatea gustative:
A. VII
B. V
C. IX
D. XII
E. X.

55. Dendritele:
A. intră în structura rădăcinii posterioare a nervului spinal
B. sunt în relaţie cu receptorii
C. conţin corpi Nissl la bază şi neurofibrile
D. conduc influxul nervos centripet (aferent)
E. intră în structura rădăcinii anterioare a nervului spinal.

56. Fibrele nervoase mielinice:
A. formează fibre postganglionare
B. au o viteză de conducere a impulsului nervos mai mare
C. conduc saltator impulsul nervos
D. formează ramura comunicantă albă a nervului spinal
E. formează fibrele preganglionare vegetative simpatice şi parasimpatice.

57. Care dintre următoarele efecte se datorează stimulării sistemului nervos vegetativ simpatic:
A. creşterea frecvenţei cardiace
B. midriază
C. secreţie salivară apoasă abundentă
D. bronhodilataţie
E. adaptare pentru vederea la aproape.

58. Care dintre următoarele efecte se datorează stimulării sistemului nervos vegetativ parasimpatic:
A. scăderea frecvenţei cardiace
B. creşterea secreţiei pancreatice
C. vasoconstricţie
D. contracţia musculaturii netede şi relaxarea sfincterelor digestive
E. stimularea secreţiei gastrice.

59. Precizaţi asocierile corecte:
A. dendrite - prelungiri ramificate - neurofibrile
B. axon - prelungire unică - neurofibrile - teci în jurul axolemei în următoarea ordine: Schwann - mielină - Henle
C. teaca Schwann - neuroni- rol nutritiv şi de protecţie

D. dendrite - influx aferent (centripet) spre corpul neuronal - fibre aferente anulospirale
E. mitocondrii - corp celular al neuronului.

60. Aferenţele bulbului provin de la:
A. coarnele posterioare ale măduvei
B. ganglionul spinal
C. neocortexul senzitiv
D. neocortexul motor
E. ganglionii de pe traiectul nervilor cranieni V, VII, IX, X.

61. În timpul potenţialului de repaus:
A. neurilema este pozitivă pe faţa externă şi negativă pe faţa internă
B. neurilema este impermeabilă pentru ionii de K^+
C. neurilema este permeabilă pentru ionii de Na^+
D. concentraţia K^+ intracelular este mai mică ca a celui extracelular
E. concentraţia Na^+ extracelular este mai mare ca a celui intracelular.

62. Depolarizarea:
A. se produce după aplicarea unui stimul cu intensitate prag sau superioară pragului
B. este consecinţa deschiderii canalelor de K^+ voltaj dependente
C. se realizează prin funcţionarea pompei de Na^+ şi K^+
D. corespunde cu perioada refractară absolută
E. se realizează prin deschiderea canalelor de Na^+.

63. Nervii realizează transmiterea impulsurilor de la:
A. receptori spre centrii nervoşi
B. centrul nervos spre organele efectoare
C. receptori la efectori
D. măduva spinării spre organele efectoare
E. scoarţa cerebrală spre organele efectoare.

64. Următoarele combinaţii sunt greşite:
A. neurofibrile - sinteze neuronale
B. corpi Nissl - susţinere şi transport
C. corpi neuronali - substanţa cenuşie din nevrax
D. repolarizare - activarea canalelor de K^+
E. mitocondrii - ATP - sinteză de proteine.

65. Scoarţa cerebeloasă primeşte aferenţe de la:
A. neuronii somatomotori din coarnele anterioare ale măduvei spinării
B. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare ale măduvei spinării
C. talamus
D. nucleul roşu
E. nucleii vestibulari bulbari.

66. Placa motorie este o sinapsă:
A. care implică un mediator chimic - acetilcolina
B. neuroefectoare
C. adrenergică
D. colinergică
E. între axonul neuronului motor şi organul efector (muşchi neted, glandă).

67. Sinapsele neuro-receptoare se formează între dendritele protoneuronului situat în ganglionii unor nervi cranieni:
A. VII, IX şi X şi celulele receptoare gustative
B. VIII şi celulele de susţinere din organul Corti
C. VIII şi celulele ciliate din crestele ampulare
D. VIII şi celulele receptoare ale aparatului otolitic
E. I şi celulele receptoare olfactive.

68. Axonii neuronilor somatosenzitivi din coarnele posterioare ale măduvei spinării realizează conexiuni directe cu:
A. neuronii din ganglionul spinal
B. neuronii talamici de aceeaşi parte
C. nucleii senzitivi din bulbul rahidian
D. scoarţa cerebeloasă prin pedunculii cerebeloşi superiori şi inferiori
E. neuronii somatomotori din coarnele anterioare.

69. Trunchiul nervului spinal este format din fibre cu originea în:
A. ganglionul spinal
B. coarnele posterioare ale măduvei spinării
C. coarnele anterioare ale măduvei spinării

D. coarnele laterale ale măduvei spinării
E. lanţul ganglionar paravertebral.

70. Axonii neuronilor din nucleii vestibulari bulbari realizează conexiuni directe cu:
A. neuronii talamici
B. cerebelul, prin pedunculul cerebelos inferior
C. muşchii extrinseci ai globului ocular
D. neuronii somatomotori din coarnele anterioare
E. ganglionul Scarpa.

71. Următoarele formaţiuni nervoase sunt localizate intranevraxial:
A. nucleii bazali
B. nervii spinali
C. nucleii de origine şi terminaţie ai nervilor cranieni
D. nervii cranieni
E. talamusul şi metatalamusul.

72. Care dintre afirmaţiile cu privire la coliculii cvadrigemeni superiori le consideraţi adevărate:
A. sunt în relaţie cu tractul optic
B. realizează conexiuni cu corpii geniculaţi mediali
C. realizează conexiuni cu neuronii somatomotori din coarnele anterioare ale măduvei spinării
D. sunt în relaţie cu neuronii bipolari din retină
E. sunt în relaţie cu neuronii multipolari din retină.

73. Reflexele proprioceptive se caracterizează prin:
A. conţin doi neuroni senzitivi
B. timpul de latenţă este scurt
C. sunt strict limitate
D. nu iradiază
E. sunt produse de stimularea exteroreceptorilor.

74. Potenţialul de repaus:
A. este menţinut prin funcţionarea pompei de Na^+ şi K^+
B. este menţinut prin deschiderea canalelor de Na^+
C. se menţine nemodificat sub acţiunea unui stimul prag
D. se transmite de-a lungul sarcolemei
E. se transmite saltatoriu în fibrele mielinice.

75. Care dintre afirmaţiile privind sinapsa neuro-neuronală sunt adevărate?
A. prezintă o zona presinaptică cu mitocondrii ce conţin mediatorii chimici
B. este sensibilă la acţiunea anestezicelor
C. în zona postsinaptică sunt prezenţi receptori pentru mediatorii chimici
D. realizează transmiterea unidirecţională a impulsului nervos
E. asigură transmiterea impulsului nervos de la un neuron motor la fibra musculară

76. Rădăcina anterioară a nervului spinal:
A. intră în măduva spinării prin şanţul lateral anterior
B. conţine dendritele şi axonii neuronilor somatomotori din coarnele anterioare
C. conţine axonii neuronilor somatomotori α şi γ din coarnele anterioare
D. conţine axonii neuronilor intercalari din coarnele posterioare ale măduvei spinării
E. conţine fibre preganglionare simpatice şi parasimpatice.

77. Neuronii somatomotori din coarnele anterioare realizează legături directe cu:
A. nucleul roşu din mezencefal
B. neuronii din fasciculul corticospinal şi corticonuclear
C. nucleii vestibulari bulbari
D. neuronii intercalari din coarnele posterioare
E. fibrele intra şi extrafusale

78. Neuronii visceromotori sunt localizaţi în:
A. jumătatea ventrală a coarnelor laterale ale măduvei spinării
B. nucleul accesor al nervului oculomotor
C. ganglionii Corti şi Scarpa
D. ganglionii intramurali
E. lanţul ganglionar paravertebral.

79. Reflexul cardioaccelerator:
A. este un reflex somatic
B. este un reflex vegetativ, cu centrul în coarnele posterioare ale măduvei toracolombare (T_1-L_2)

C. are centrul localizat în coarnele laterale ale măduvei toracolombare
D. are centrii în coarnele laterale din măduva spinării T_3-T_5
E. este un reflex vegetativ parasimpatic.

80. Fibra vegetativă simpatică preganglionară se comportă astfel:
A. părăseşte măduva spinării prin rădăcina anterioară a nervilor spinali
B. formează ramura comunicantă albă
C. poate fi lungă sau scurtă
D. intră în alcătuirea nervilor cranieni III, VII, IX, X
E. formează nervii pelvici.

81. Acetilcolina:
A. se eliberează în sinapsa între fibra preganglionară şi postganglionară simpatică
B. se eliberează în sinapsa între fibra postganglionară parasimpatică şi organul efector
C. se eliberează în sinapsele adrenergice
D. este mediatorul sinapsei neuromusculare
E. produce efecte cardioinhibitorii.

82. Nucleii mijlocii ai hipotalamusului:
A. secretă oxitocină
B. sunt conectaţi prin sistemul port cu hipofiza anterioară
C. secretă neurohormoni
D. secretă vasopresină
E. secretă somatomedine

83. Lobul temporal stabileşte conexiuni directe cu:
A. corpul geniculat medial
B. talamus
C. nucleii vestibulari bulbari
D. corpul geniculat lateral
E. unii nuclei din metatalamus.

84. Aria somestezică I:
A. este localizată în neocortexul receptor
B. reprezintă originea căilor cutanate şi proprioceptive conştiente
C. realizează conexiuni directe cu talamusul
D. se conectează direct cu neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare ale măduvei spinării
E. cuprinde în partea inferioară proiecţia analizatorului gustativ.

85. Sensibilitatea dureroasă din tegumentul feţei este transmisă prin:
A. fasciculul spinotalamic lateral
B. nervul vag
C. nervul glosofaringian
D. fibrele motorii ale nervului trigemen
E. fibrele senzitive ale nervului trigemen.

86. Nervul vag:
A. conţine fibre visceromotorii şi viscerosenzitive simpatice
B. reprezintă calea eferentă a unui reflex cardioinhibitor
C. produce bronhoconstricţie
D. conduce sensibilitatea gustativă de la nivelul corpului limbii
E. stimulează secreţia exocrină a pancreasului.

87. Irisul:
A. conţine fibre musculare striate
B. conţine fibre musculare netede cu dispoziţie radiară şi circulară
C. contracţia fibrelor circulare se realizează prin stimularea nucleului accesor al oculomotorului
D. este scăldat de umoarea apoasă
E. midriaza se realizează prin stimularea neuronilor din nucleul accesor al oculomotorului.

88. Fibrele senzitive ale nervului vag:
A. au originea în nucleul dorsal al vagului
B. sunt în relaţie cu receptorii din viscerele toracelui şi abdomenului
C. sunt în relaţie cu muşchii faringelui şi laringelui
D. reprezintă calea eferentă pentru reflexul care inhibă activitatea cardiacă
E. au originea în ganglionul de pe traiectul nervului X.

89. În lobul parietal se proiectează axonii neuronilor talamici pentru următoarele sensibilităţi:
A. kinestezică
B. proprioceptivă inconştientă
C. termică şi dureroasă
D. gustativă
E. olfactivă.

90. Din componenta presinaptică fac parte:
A. veziculele cu mediator chimic
B. receptorii specifici mediatorilor chimici
C. corpii Nissl
D. fanta sinaptică
E. neurofibrilele.

91. Controlul activităţii vegetative este realizat prin următoarele structuri:
A. bulbul olfactiv
B. măduva sacrată
C. bulbul rahidian
D. paleocerebelul
E. nucleii vegetativi din trunchiul cerebral.

92. Fasciculele spinobulbare au următoarele caracteristici:
A. conduc sensibilitatea tactilă grosieră
B. conţin fibre încrucişate
C. intră în măduvă în cordonul posterior
D. se termină în nucleii gracilis şi cuneat din bulbul rahidian
E. trec prin mezencefal.

93. Fasciculele gracilis şi cuneat:
A. fac sinapsă în cornul posterior
B. intră în măduvă direct în cordonul posterior
C. conduc sensibilitatea proprioceptivă conştientă
D. se termină în unii nuclei din bulbul olfactiv
E. ajung în talamus.

94. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. în lobul temporal se termină calea auditivă şi vestibulară
B. aria olfactivă este localizata în sistemul limbic
C. aria motorie corticală are relaţie directă cu nucleii motori ai nervilor cranieini
D. în neocortexul motor se proiectează căile piramidale
E. în lobul occipital se termină tractul optic.

95. Fibrele postganglionare simpatice:
A. formează ramura comunicantă cenuşie a nervului spinal
B. au originea în lanţul ganglionar paravertebral
C. sunt întotdeauna lungi
D. conduc impulsuri pentru musculatura viscerală
E. formează nervii pelvici.

96. Fasciculele ascendente ale măduvei spinării îşi au originea în:
A. coarnele posterioare ale măduvei spinării
B. ganglionul spinal
C. ganglionii omologi ai nervilor cranieni
D. coarnele anterioare ale măduvei spinării
E. coarnele laterale ale măduvei spinării.

97. Căile sensibilităţii proprioceptive conştiente:
A. au originea în ganglionul spinal
B. au originea la proprioceptori
C. se termină în talamus
D. se termină în nucleii gracilis şi cuneal din bulbul rahidian
E. se termină în aria somestezică I.

98. Fibrele senzitive ale glosofaringianului:
A. îşi au originea în nucleii senzitivi din bulb
B. sunt în relaţie cu receptorii localizaţi la bifurcaţia arterei carotide
C. conduc impulsuri la glandele submaxilare şi sublinguale
D. conduc impulsuri gustative din 1/3 posterioară a limbii
E. se termină în nucleii senzitivi ai nervului IX din bulb.

99. Care dintre următoarele formaţiuni conduc sensibilitatea interoceptivă:
A. fibre cu originea în ganglionul spinal
B. fasciculele spinobulbare
C. talamusul
D. rădăcina posterioară a nervilor spinali
E. fibre cu originea în ganglionii nervilor glosofaringian şi vag.

100. Nucleul senzitiv al nervului trigemen:
A. este localizat şi în bulbul rahidian
B. este localizat şi în punte
C. este localizat şi în mezencefal
D. conţine deutoneuronul căii sensibilităţii exteroceptive a feţei
E. conţine fibre ce inervează muşchii masticatori.

101. Neuronii senzitivi ai măduvei spinării sunt localizaţi în:
A. ganglionii spinali
B. coarnele anterioare
C. coarnele posterioare
D. jurul canalului ependimar
E. cordoanele posterioare.

102. Rădăcina anterioară a nervului spinal este formată din:
A. axonii neuronilor somatomotori alfa şi gama din coarnele anterioare
B. fibre preganglionare simpatice
C. fibre postganglionare simpatice
D. axonii neuronilor somatomotori medulari
E. axonii neuronilor vegetativi din coarnele posterioare.

103. Cerebelul primeşte aferenţe prin pedunculii cerebeloşi inferiori de la următoarele structuri:
A. nucleii vestibulari
B. nucleii din mezencefal
C. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare
D. bulbul rahidian
E. puntea lui Varolio.

104. Care dintre următorii nervi conţin fibre vegetative:
A. pneumogastrici
B. trigemeni
C. glosofaringieni
D. splanhnici
E. pelvici

105. Căile motricităţii voluntare:
A. fac sinapsă în nucleii senzitivi din trunchiul cerebral
B. fac sinapsă şi în nucleii motori ai nervilor cranieni
C. au originea în etaje subcorticale
D. conţin fascicule tecto- şi rubrospinale
E. fac sinapsă şi în cornul anterior medular.

106. Nucleii vegetativi ai trunchiului cerebral pot îndeplini următoarele funcţii:
A. reglarea secreţiei salivare
B. reglarea activităţii motorii automate
C. staţii pe căile extrapiramidale
D. centrii unor reflexe de orientare auditivă şi vizuală
E. staţii pe calea sensibilităţii epicritice din teritoriul trunchiului şi al membrelor superioare şi inferioare.

107. Care dintre afirmaţiile privind perechea a III-a de nervi cranieni sunt adevărate:
A. are nucleii de terminaţie în mezencefal
B. conţine fibre simpatice pentru muşchii circulari ai irisului producând micşorarea pupilei
C. are originea în mezencefal
D. conţine fibre somatice şi vegetative
E. inervează muşchii ciliari circulari ai irisului.

108. Sinapsele interneuronale sunt localizate în:
A. ganglionii simpatici paravertebrali
B. ganglionii intramurali şi previscerali
C. ganglionii spinali
D. ganglionii Scarpa şi Corti
E. bulbul olfactiv şi bulbul rahidian.

109. Reflexele cardioacceleratoare au următoarele caracteristici:
A. sunt reflexe somatice medulare
B. au centrul localizat la nivelul cornului medular posterior al măduvei spinării
C. sunt reflexe nociceptive
D. sunt reflexe proprioceptive
E. sunt subordonate centrilor nervoşi superiori.

110. Sistemul limbic:
A. aparţine paleocerebelului
B. este localizat pe faţa externă a emisferelor cerebrale
C. este format din două straturi celulare
D. cuprinde şi proiecţia corticală a analizatorului olfactiv
E. intervine în coordonarea proceselor afectiv emoţionale

111. Neuronii somatomotori din coarnele anterioare fac sinapsă cu:
A. dendritele neuronilor din ganglionul spinal
B. axonii neuronilor somatosenzitivi din coarnele posterioare
C. axonii din fasciculele tectospinal şi rubrospinal
D. axoni ai neuronilor intercalari din coarnele posterioare ale măduvei spinării
E. fibre nervoase cu originea în neocortexul motor

112. Reflexele vegetative medulare sunt:
A. reflexul de micţiune şi defecaţie
B. reflexul de flexie
C. reflexul pupiloconstrictor
D. reflexul rotulian
E. reflexul cardioinhibitor.

113. Căile ascendente specifice:
A. au originea la nivelul receptorilor
B. au protoneuronul localizat în ganglionul spinal
C. deutoneuronul sensibilităţii tactile fine este localizat în cornul posterior
D. fibrele sensibilităţii proprioceptive conştiente fac sinapsa cu deutoneuronul în bulbul rahidian
E. protoneuronul este localizat şi în ganglionul de pe traiectul nervului V.

114. Neuronii somatomotori din coarnele anterioare ale măduvei spinării fac sinapsă cu:
A. dendritele neuronilor din ganglionul spinal
B. axoni din fasciculul vestibulospinal
C. axoni ai neuronilor intercalari din coarnele posterioare ale măduvei spinării
D. axoni din fasciculul piramidal direct şi încrucişat
E. axoni ai neuronilor din coarnele laterale ale măduvei spinării.

115. Următoarele reflexe vegetative au centri reflecşi în coarnele laterale ale măduvei spinării:
A. cardioacceleratoare
B. pupilo-dilatator
C. vasoconstrictoare
D. midriază
E. mioză.

116. Motoneuronii spinali (somatomotori) au rol de a:
A. transmite informaţii motorii
B. comanda motilitatea musculaturii netede viscerale
C. controla activitatea musculaturii striate
D. controla contracţia miocardului
E. informa cortexul asupra mişcărilor diferitelor segmente de membre.

III. ANALIZATORII

117. Nucleii vestibulari bulbari realizează conexiuni directe cu:
A. axonii neuronilor din ganglionul Scarpa
B. cerebelul
C. talamusul
D. scoarţa cerebrală
E. nucleii de terminaţie ai nervilor III, IV, VI.

118. Nucleii cohleari pontini realizează conexiuni directe cu:
A. dendritele neuronilor din ganglionul Corti
B. ramura auditivă a nervului VIII
C. axonii neuronilor din ganglionul spinal Corti
D. axonii protoneuronilor căii auditive
E. coliculii cvadrigemeni superiori.

119. Inervaţia porţiunii centrale necontractile a fusului neuromuscular este realizată de:
A. axonii neuronilor din ganglionul spinal
B. dendritele neuronilor din ganglionul spinal
C. axonii motoneuronului alfa
D. axonii motoneuronului gama
E. dendritele neuronilor din ganglionul de pe traiectul nervului trigemen.

120. Tractul optic:
A. este format din axonii neuronilor bipolari
B. este format din axonii neuronilor multipolari din retină
C. conduce informaţii din jumătatea nazală de aceeaşi parte şi jumătatea temporală de partea opusă
D. are relaţie cu coliculii cvadrigemeni superiori
E. se termină în lobul occipital, pe marginile scizurii calcarine.

121. Nucleii solitari realizează conexiuni directe cu:
A. receptorii gustativi
B. axonii neuronilor din ganglionii nervilor VII, IX, X
C. girusul postcentral din lobul parietal
D. nucleii talamici de partea opusă
E. dendritele neuronilor din ganglionii nervilor VII, IX, X.

122. Care din următorii receptori se găsesc la nivelul pielii?
A. corpusculii Meissner şi Krause
B. corpusculii Vater-Pacini
C. corpusculii neurotendinoşi Golgi
D. corpusculii Golgi-Mazzoni
E. terminaţiile nervoase libere.

123. Tractul optic este conectat direct cu:
A. coliculii cvadrigemeni superiori
B. lobul occipital - scizura calcarină
C. corpii geniculaţi laterali
D. corpii geniculaţi mediali
E. celule receptoare cu con şi bastonaş.

124. Muşchii circulari ai irisului:
A. sunt inervaţi de către fibrele somatomotorii ale nervului III care produc mioza
B. sunt muşchi netezi viscerali
C. produc dilatarea pupilei
D. sunt inervaţi de către fibre vegetative motorii parasimpatice
E. asigură mişcările globilor oculari.

125. Mucoasa olfactivă:
A. tapetează fosele nazale
B. conţine neuroni unipolari
C. conţine protoneuronul căii olfactive
D. conţine celule mitrale
E. conţine neuroni bipolari.

126. Mugurii gustativi:
A. conţin celule senzoriale cu rol receptor
B. sunt grupaţi în papile gustative
C. sunt în relaţie cu fibrele senzitive. din ganglionul de pe traiectul nervului trigemen
D. sunt chemoreceptori
E. sunt prezenţi în papilele filiforme.

127. Hipodermul:
A. este stratul profund al pielii
B. conţine un epiteliu pluristratificat, keratinizat
C. este alcătuit şi din ţesut adipos
D. conţine receptorii Vater-Pacini
E. este format şi din ţesut conjunctiv lax.

128. La conducerea informaţiilor termice participă:
A. fasciculul spinotalamic anterior
B. fibre cu originea în ganglionul de pe traiectul nervului V
C. talamusul
D. fasciculul spinotalamic lateral
E. fibre cu originea în ganglionii spinali.

129. Nucleii vestibulari bulbari sunt conectaţi direct cu:
A. maculele
B. ganglionul vestibular Scarpa
C. protoneuronul căii vestibulare
D. cerebelul
E. neuronii somatomotori ai măduvei spinării.

130. Nervul acustico-vestibular este format din:
A. dendritele neuronilor din ganglionul Scarpa
B. axonii neuronilor din ganglionul Scarpa
C. dendritele neuronilor din ganglionul Corti
D. axonii neuronilor din ganglionul Corti
E. axonii neuronilor din nucleii vestibulari bulbari.

131. Nervii olfactivi sunt formaţi din:
A. cilii neuronilor din mucoasa olfactivă
B. axonii protoneuronului căii olfactive
C. axonii neuronilor din epiteliul olfactiv
D. axonii neuronilor din mucoasa cornetului nazal superior
E. axonii neuronilor din bulbii olfactivi.

132. Primul neuron al căii gustative se găseşte localizat în:
A. ganglionul de pe traiectul nervului V
B. ganglionul de pe traiectul nervului IX
C. ganglionul de pe traiectul nervului X
D. ganglionul spinal
E. ganglionii de pe traiectul nervilor sensibilităţii gustative.

133. Segmentul central al analizatorului gustativ este situat în:
A. neocortexul receptor
B. lobul parietal
C. aria somestezică I
D. lobul temporal
E. girusul hipocampic.

134. Inervaţia fusului neuromuscular este realizată de către:
A. axonii neuronilor din ganglionii spinali
B. dendritele neuronilor din ganglionii spinali
C. axonii neuronilor gama din coarnele laterale ale măduvei spinării
D. axonii motoneuronilor alfa din coarnele anterioare ale măduvei spinării
E. terminaţiile nervoase spiralate şi în „buchet", dendrite ale neuronilor din ganglionul nervului trigemen.

135. Muşchii striaţi pot fi contractaţi prin:
A. stimularea motoneuronilor alfa din coarnele anterioare ale măduvei spinării
B. stimularea motoneuronilor gama, prin contracţia reflexă
C. impulsuri venite de la neocortexul senzitiv
D. impulsuri venite prin căile piramidale
E. impulsuri venite prin căile extrapiramidale.

136. Nucleii cohleari pontini realizează conexiuni directe cu:
A. axonii neuronilor din ganglionul Corti
B. substanţa reticulată a trunchiului cerebral
C. unii nuclei ai mezencefalului
D. coliculii cvadrigemeni inferiori
E. ramura vestibulară a nervului VIII.

137. Corpul geniculat lateral:
A. aparţine diencefalului
B. aparţine talamusului
C. realizează conexiuni cu lobul occipital
D. realizează legături cu neuronii bipolari din retină
E. realizează conexiuni cu neuronii multipolari din retină.

138. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. protoneuronul căii gustative se află în mugurele gustativ
B. protoneuronul căii gustative se află în ganglionul cranian al nervilor VII, IX, X
C. deutoneuronul căii gustative se află situat în nucleul solitar
D. al 3-lea neuron al căii gustative este situat în talamus
E. proiecţia corticală a sensibilităţii gustative este localizată în lobul temporal.

139. Nucleii cohleari pontini realizează următoarele conexiuni directe cu:
A. girusul temporal superior
B. organul Corti
C. dendritele neuronilor din ganglionul Corti
D. coliculi cvadrigemeni inferiori
E. axoni ai neuronilor din ganglionul spiral Corti.

140. Placa motorie realizată de fibrele motorii eferente gama se localizează:
A. pe fibra extrafusală
B. pe extremitatea contractilă a fibrei intrafusale
C. pe porţiunea centrală necontractilă a fibrei intrafusale
D. pe tendon şi aponevroză
E. pe extremitatea contractilă a fibrei musculare modificate.

141. Corpul geniculat medial prezintă următoarele caracteristici:
A. aparţine mezencefalului
B. este un nucleu ce aparţine metatalamusului
C. este un nucleu de substanţă cenuşie
D. realizează conexiuni cu nucleii vestibulari bulbari
E. este în relaţie cu lobul temporal.

142. Receptorul auditiv se caracterizează prin următoarele:
A. este localizat în canalul cohlear, pe membrana bazilară
B. este situat în columela
C. este acoperit la bază de către membrana tectoria
D. este înconjurat la bază de axonii neuronilor din ganglionul Corti
E. conţine celule receptoare.

143. Care dintre afirmaţiile cu privire la calea auditivă sunt corecte:
A. are deutoneuronul în corpul geniculat medial
B. are protoneuronul localizat în organul Corti
C. trimite colaterale la substanţa reticulată
D. are relaţii cu coliculii cvadrigemeni inferiori
E. axonii protoneuronului se termină în nucleii cohleari pontini.

144. Inervaţia porţiunii centrale, necontractile a fusului neuromuscular este asigurată de:
A. motoneuronul alfa
B. motoneuronul gama
C. dendritele neuronilor din ganglionii spinali
D. fibrele anulospirale spiralate cu originea în ganglionul de pe traiectul nervului V
E. fibrele "în floare" cu originea în coarnele laterale ale măduvei spinării.

145. Prin ce se caracterizează coliculii cvadrigemeni inferiori:
A. sunt nuclei senzitivi din mezencefal
B. primesc fibre de la nucleii cohleari pontini
C. primesc colaterale de la nucleii vestibulari pontini
D. primesc colaterale de la nervii optici
E. reprezintă centrii de reglare a reflexelor de orientare a capului şi corpului în direcţia sunetului.

146. Prin ce se caracterizează corpii geniculaţi laterali:
A. aparţin metatalamusului
B. reprezintă originea celui de al treilea neuron al căii optice
C. în ei se termină tractul optic
D. sunt în relaţie cu cortexul occipital
E. conţin al treilea neuron al căii auditive.

147. Contracţia musculaturii striate poate fi determinată:
A. direct prin excitarea motoneuronului alfa
B. prin stimularea nucleilor motori ai nervilor cranieni
C. prin stimularea fasciculelor piramidale
D. prin comenzi primite de la fasciculul corticonuclear
E. prin stimularea căilor proprioceptive.

148. Muşchii circulari ai irisului:
A. sunt muşchi netezi viscerali
B. influenţează puterea de refracţie a cristalinului în raport cu distanţa faţă de un obiect
C. se contractă sub acţiunea fibrelor parasimpatice din nervul oculomotor
D. produc midriază
E. micşorează pupila.

149. Reflexul de întindere este declanşat prin:
A. stimularea motoneuronilor alfa din coarnele anterioare ale măduvei
B. stimularea motoneuronilor din coarnele laterale ale măduvei
C. stimularea motoneuronilor gama şi scurtarea capetelor contractile ale fibrelor intrafusale din fusurile neuromusculare
D. stimularea unui proprioreceptor muscular
E. prin stimularea receptorilor neurotendinoşi Golgi.

150. Segmentul central al analizatorului olfactiv este localizat în:
A. neocortexul receptor - hipocamp
B. aria somestezică I
C. girusul postcentral din lobul parietal
D. pe fata mediala a emisferelor cerebrale
E. sistemul limbic.

151. Corpusculii Golgi:
A. sunt localizaţi printre fibrele musculare striate
B. sunt receptori sensibili la întinderea muşchiului
C. sunt localizaţi la joncţiunea dintre tendon şi muşchi
D. stimulează contracţia fibrei musculare striate
E. sunt în relaţie cu axonii neuronilor din ganglionul spinal.

152. Maculele:
A. sunt localizate la nivelul canalelor semicirculare
B. sunt localizate în utriculă şi saculă
C. conţin celulele senzoriale prevăzute cu cili
D. sunt acoperite de cupulă gelatinoasă, care conţine otoliţi
E. sunt în relaţie cu dendritele neuronilor din ganglionul Scarpa.

153. Crestele ampulare:
A. sunt receptori pentru mişcarea de rotaţie a capului şi corpului
B. sunt receptori pentru accelerarea lineară
C. sunt localizaţi în ampulele canalelor semicirculare
D. sunt acoperite de membrana otolitică
E. sunt în relaţie directă cu nucleii vestibulari bulbari.

154. Care afirmaţii le consideraţi adevărate:
A. canalul cohlear este delimitat de rampa timpanică prin membrana Reissner
B. protoneuronul căii auditive este localizat în organul Corti
C. nervul optic este format din axonii neuronilor bipolari
D. motoneruonul γ realizează placa motorie pe fibra extrafusală
E. labirintul membranos conţine endolimfă.

155. Urechea medie:
A. comunică cu urechea externă prin trompa lui Eustachio
B. conţine un lanţ articulat de oscioare: scăriţă, ciocan, nicovală
C. este delimitată de urechea internă prin timpan
D. conţine scăriţa aplicată pe membrana ferestrei ovale
E. conţine receptorii auditivi.

156. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. motoneuronul γ se termină pe partea centrală a fibrelor sacului şi lanţului nuclear
B. protoneuronul căii auditive este în relaţie cu coliculii cvadrigemeni inferiori.
C. deutoneuronul căii vizuale este în relaţie cu unii nuclei senzitivi din mezencefal
D. deutoneuronul căii olfactive este reprezentat de celulele mitrale
E. motoneuronul α se termină la nivelul porţiunii periferice a fusului neruomuscular.

IV. GLANDELE ENDOCRINE

157. Care dintre afirmaţiile cu privire la volumul sanguin le consideraţi adevărate:
A. creşte sub influenţa ADH-ului
B. scade sub influenţa aldosteronului
C. în condiţii fiziologice are o valoare de 5 litri
D. influenţează valoarea presiunii arteriale
E. depinde de volumul lichidelor extracelulare.

158. K^+-ul în plasmă scade sub influenţa următorilor hormoni:
A. aldosteron
B. mineralocorticoizi
C. STH
D. ADH
E. calcitonină.

159. ADH-ul şi aldosteronul prezintă următoarele asemănări:
A. sunt hormoni secretaţi de glande endocrine
B. controlează echilibrul hidric al organismului
C. acţionează asupra tubului contort distal şi tubului colector
D. stimulează reabsorbţia de apă
E. stimulează reabsorbţia de apă în tubul contort proximal.

160. Insulina are următoarele acţiuni, cu excepţia:
A. stimulează glicogenogeneza
B. hiperglicemie
C. intensifică glicoliza
D. stimulează anabolismul proteic
E. stimulează lipogeneza.

161. În condiţii de inaniţie au loc următoarele fenomene:
A. hipersecreţia de insulina
B. hiposecreţia de insulina
C. hipersecreţia de glucagon
D. stimularea glicogenolizei hepatice
E. gluconeogeneza hepatică.

162. Care dintre următoarele manifestări nu sunt comune pentru diabetul zaharat şi diabetul insipid?
A. hiperglicemia
B. poliuria

C. creşterea diurezei
D. polifagia
E. polidipsia.

163. Care dintre următoarele manifestări deosebesc diabetul zaharat de diabetul insipid?
A. hiperglicemia
B. glicozuria
C. polifagia
D. polidipsia
E. poliuria.

164. Organele la nivelul cărora acţionează parathormonul sunt:
A. ficatul
B. intestinul
C. rinichiul
D. stomacul
E. inima.

165. În timpul expunerii la frig se produce:
A. hipersecreţie de tiroxină
B. creşterea secreţiei de adrenalină
C. hiposecreţie de TSH
D. hipersecreţie de triiodotironină
E. hipersecreţie de TSH.

166. Hormonii tropi hipofizari reglează secreţia următoarelor glande:
A. tiroida
B. paratiroide
C. medulosuprarenale
D. sexuale
E. neurohipofiza.

167. Următoarele afirmaţii referitoare la prolactină sunt corecte:
A. este secretată de hipofiza anterioară
B. stimulează secreţia lactată
C. stimulează excreţia lactată
D. inhibă activitatea gonadotropă
E. stimulează ovulaţia.

168. Hormonii pot fi secretaţi în:
A. celulele mucoasei duodenale
B. pancreasul exocrin
C. rinichi
D. neurohipofiză
E. neuronii hipotalamusului anterior.

169. Care dintre următorii hormoni influenţează musculatura netedă:
A. adrenalina şi noradrenalina
B. vasotocina
C. colecistokinina
D. oxitocina
E. vasopresina.

170. Indicaţi afirmaţiile corecte:
A. ADH-ul şi adrenalina sunt neurohormoni
B. adenohipofiza este legată de hipotalamusul anterior
C. în hipoglicemie creşte secreţia de insulină
D. în hiperglicemie se secretă adrenalina
E. insulina stimulează glicoliza.

171. Hormonii:
A. influenţează activitatea unor celule ţintă
B. au toţi structură sterolică
C. sunt eliberaţi în sânge prin canale excretoare
D. acţionează la distanţă de locul sintezei
E. sunt eliminaţi direct în sânge.

172. Eliminarea de fosfaţi pe cale renală este stimulată de:
A. aldosteron
B. parathormon
C. somatotrop
D. mineralocorticoizi
E. calcitonină.

173. Sistemul port hipofizar transportă:
A. neurosecreţii
B. TSH
C. prolactină
D. ACTH
E. GRH.

174. Insulina stimulează următoarele procese ale metabolismului glucidic:
A. glicogenogeneza hepatică
B. gluconeogeneza hepatică
C. lipogeneza
D. consumul celular de glucoză
E. sinteza de proteine.

175. Care dintre următorii hormoni sunt consideraţi neurosecreţii hipotalamice:
A. ADH
B. oxitocina
C. somatomedinele
D. ACTH
E. GRH-ul.

176. Cum se realizează reglarea secreţiei tiroidiene:
A. de către adenohipofiză prin TSH
B. în funcţie de concentraţia sanguină a tiroxinei
C. prin mecanism de feed-back hipotalamo-hipofizo-tiroidian
D. prin nivelul sanguin de T_3 şi T_4
E. prin intermediul hipofizei posterioare.

177. Aldosteronul controlează:
A. secreţia tubulară de protoni
B. reabsorbţia obligatorie de Na^+
C. pH-ul mediului intern
D. volemia
E. presiunea coloidosmotică a mediului intern.

178. Acţiunile asupra tubului digestiv ale parathormonului sunt:
A. stimularea absorbţiei de Ca^{2+} în corelaţie cu vitamina D_3
B. reabsorbţia de Ca^{2+} în nefronul distal
C. stimularea eliminărilor de fosfaţi
D. reabsorbţia de fosfaţi
E. inhibarea osteoclastelor.

179. Sunt considerate neurosecreţii:
A. STH-ul
B. vasopresina
C. adrenalina
D. oxitocina
E. acetilcolina.

180. Hormonii sunt produşi:
A. doar de glandele endocrine
B. de ţesutul glandular endocrin
C. atât de glandele endocrine cât şi de alte organe ca placenta, mucoasa duodenală, rinichii
D. doar de glandele endocrine şi de glandele mixte
E. de celule secretoare care sunt în relaţie cu capilare sanguine.

181. Timusul:
A. este un organ endocrin care involuează la pubertate
B. secretă hormoni steroizi
C. conţine timocite (celule stem hematoformatoare provenite din măduva hematogenă)
D. secretă hormoni care reglează maturarea limfocitelor B
E. este un organ limfoid central.

182. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. cortizolul produce limfopenie
B. aldosteronul reabsoarbe Na^+ şi Cl^- prin osmoză
C. vasopresina şi aldosteronul scad volemia
D. lipoliza este stimulată de insulină şi adrenalină
E. timusul stimulează dezvoltarea gonadelor.

183. Efectele insulinei asupra metabolismului lipidic sunt:
A. lipogeneză
B. anabolism proteic
C. glicogenogeneză
D. sinteză de trigliceride şi glicogen
E. sinteză de enzime lipolitice.

184. Care dintre următorii hormoni stimulează lipoliza:
A. cortizolul liber
B. adrenalina
C. glucagonul
D. insulina
E. glucocorticoizii.

185. Tiroxina are următoarele acţiuni:
A. vasodilataţie
B. favorizează mielinizarea
C. creşte forţa de contracţie a miocardului
D. produce hipercolesterolemie
E. stimulează anabolismul proteic.

186. Denumiţi hormonii cu acţiune asupra sistemului nervos:
A. cortizolul
B. ADH-ul
C. adrenalina
D. triiodotironina
E. STH-ul.

187. Colecistokinina:
A. determină acumularea bilei în vezica biliară
B. stimulează eliminarea bilei din vezica biliară
C. produce contracţia vezicii biliare şi relaxarea sfincterului Oddi
D. se eliberează în sânge la contactul mucoasei duodenale cu proteinele din chimul gastric

E. se eliberează în sânge la contactul mucoasei duodenale cu compuşii lipidici din chim.

188. Timusul:
A. este un organ limfoid periferic
B. conţine timocite
C. produce limfocite T cu rol în imunitatea nespecifică
D. produce limfocite T care sintetizează anticorpi
E. conţine celule stem migrate din ganglionii limfatici.

189. Somatotropul stimulează:
A. direct condrogeneza în cartilajele epifizo-diafizare
B. eliminările de Na^+, K^+, Ca^+, P
C. creşterea prin intermediul factorilor de creştere
D. creşterea muşchilor, viscerelor şi a creierului
E. condrogeneza la nivelul periostului.

190. Hormonul foliculostimulant are următoarele acţiuni:
A. stimulează activitatea celulelor Leydig
B. produce ovulaţia
C. stimulează secreţia de testosteron şi estrogeni
D. produce maturarea foliculilor ovarieni
E. stimulează funcţia exocrină a gonadei masculine.

191. LH-ul:
A. stimulează secreţia lactată
B. produce dezvoltarea tubilor seminiferi
C. stimulează secreţia endocrină a gonadei masculine şi feminine
D. stimulează activitatea corpului galben
E. determină ovulaţia.

192. Oxitocina:
A. este secretată în hipofiza posterioară
B. este o neurosecreţie ca şi adrenalina
C. se secretă în neuronii hipotalamusului anterior
D. stimulează secreţia lactată
E. stimulează contracţia musculaturii striate a uterului.

193. Precizaţi asociaţiile corecte:
A. estrogeni - gonadă feminină
B. estrogeni - foliculi ovarieni preovulator
C. progesteron - corp galben
D. progesteron - corp galben preovulator
E. testosteron - tubi seminiferi contorţi.

194. Manifestările comune din diabetul zaharat şi insipid sunt:
A. scăderea eliminării renale de apă
B. poliuria
C. polidipsia
D. polifagia
E. creşterea diurezei.

195. Diabetul insipid se caracterizează prin:
A. polifagie
B. poliurie
C. creşterea diurezei
D. lipsa reabsorbţiei facultative de apă
E. scăderea reabsorbţiei obligatorii de apă.

196. Hipersecreţia de parathormon se asociază cu:
A. fracturi spontane
B. hiperfosfatemie
C. hipocalcemie
D. rarefierea oaselor
E. calculi renali.

197. Hiperfuncţia tiroidiană se caracterizează prin:
A. creşterea metabolismului bazal
B. scăderea metabolismului bazal
C. mixedem
D. piele uscată
E. in unele cazuri exoftalmie.

198. Indivizii cu nanism hipofizar se caracterizează prin:
A. hiposecreţie de STH
B. hipersecreţie de STH
C. talie mica 1, 20-1, 30 metri
D. dezvoltare disproporţionată
E. intelect normal.

199. Efectele specifice ale hormonilor tiroidieni sunt:
A. scad forţa si frecvenţa contracţiilor cardiace
B. cresc amplitudinea si frecvenţa miscărilor respiratorii
C. stimulează diferenţierea neuronală
D. inhibă dezvoltarea normală a sinapselor
E. cresc tonusul muscular.

200. Hormonii eliberaţi in circulaţie de către neurohipofiză sunt:
A. vasopresina
B. ADH-ul
C. oxitocina
D. MSH-ul
E. prolactina

201. Următoarele structuri secretă hormoni:
A. duodenul
B. acinii pancreatici
C. rinichiul
D. sistemul nervos enteric
E. antrul piloric.

202. Extractele de timus:
A. stimulează mineralizarea osoasă
B. inhibă dezvoltarea gonadelor
C. determină dezvoltarea imunităţii nespecifice celulare
D. determină hipercalcemie
E. au efecte de oprire a mitozelor.

203. Epifiza:
A. este situată intre tuberculii cvadrigemeni superiori
B. face parte din epitalamus
C. secretă melatonina
D. are legături strânse cu retina
E. secretă calcitonina.

V. Sistemul Osos

204. În cursul osificării encondrale apar centrii:
A. primari de osificare în epifize
B. primari de osificare iniţial în diafiză
C. primari de osificare în epifize şi diafiză
D. primari de osificare numai în epifize
E. primari şi secundari de osificare.

205. Prin osificare encondrală iau naştere:
A. oasele membrelor
B. oasele bolţii cutiei craniene
C. parţial mandibula
D. oasele scurte
E. oasele bazei craniului.

206. Creşterea în lungime a oaselor are loc:
A. la nivelul cartilajului diafizo-epifizar
B. prin osificare desmală
C. dinspre epifize spre diafiză
D. pe seama periostului
E. la nivelul cartilajelor de creştere metafizare.

207. Creşterea în grosime a oaselor are loc:
A. pe seama zonei interne osteogene a periostului
B. prin osificare encondrală şi desmală
C. prin osificare desmală la nivelul oaselor lungi
D. în caz de acromegalie
E. doar la nivelul oaselor scurte.

208. Cartilajul hialin este prezent în:
A. scheletul embrionar
B. cartilajele metafizare tot timpul vieţii
C. cartilajele de creştere până în jurul vârstei de 20 de ani
D. cartilajul articular
E. în procesele ce însoţesc osteogeneza de membrană.

209. Hematopoieza se realizează în:
A. oasele late
B. toate oasele la copii
C. stern şi osul coxal la adult
D. canalul central din diafiza oaselor lungi la adult
E. măduva roşie hematogenă.

210. Afirmaţiile corecte de mai jos sunt:
A. oasele reprezintă principalul rezervor de substanţe minerale al organismului
B. articulaţia dintre humerus şi oasele antebraţului este o pârghie de ordinul III
C. curburile coloanei vertebrale în plan frontal se numesc lordoze, dacă au concavitatea posterioară
D. apendicele xifoid aparţine de stern şi rămâne cartilaginos până la vârsta de 30 de ani
E. scheletul gambei este format din două oase: tibia, lateral şi fibula mai voluminoasă, medial.

211. Precizaţi asociaţiile corecte:
A. rotulă - os sesamoid
B. haluce şi police - 2 falange
C. diafiză - ţesut osos compact şi spongios
D. parietal - osteogeneză encondrală

E. vomer, mandibulă - oase ale neurocraniului.

212. Următoarele enunţuri sunt incorecte:
A. măduva cenuşie prezentă în canalul medular din diafiza oaselor lungi la adulţi este nefuncţională
B. articulaţia craniului cu coloana vertebrală este o pârghie de ordinul II
C. fibrele de colagen reprezintă 80-85% din matricea organică a osului
D. hidroxiapatita este cea mai importantă substanţă cristalină din compoziţia organică a osului
E. osul lung prezintă diafiză şi epifize.

213. Sternul este:
A. un os lung care aparţine scheletului trunchiului
B. un os lat, care este situate anterior, pe linia mediană a toracelui şi care se articulează lateral la nivelul manubriului cu clavicula
C. articulat cu cele 12 perechi de coaste
D. articulat direct cu primele 7 perechi de coaste adevărate
E. format din manubriu şi un corp osos, şi un apendice xifoid, cartilaginos, până la vârsta de 40 de ani.

214. Humerusul:
A. formează scheletul braţului
B. se articulează inferior cu scapula
C. este un os lung
D. se formează prin osificare encondrală
E. creşte în lungime pe seama zonei interne osteogene a periostului.

215. Canalul vertebral rahidian:
A. se formează prin suprapunerea orificiilor vertebrale
B. este separat de dura mater prin spaţiul epidural
C. adăposteşte măduva spinării
D. prin găurile intervertebrale ies ramurile nervului spinal
E. conţine măduva spinării şi meningele spinale.

216. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. nervii cranieni ies prin orificiile intervertebrale
B. somatomedinele acţionează asupra cartilajelor diafizo-epifizare
C. PTH-ul stimulează activitatea osteoclastelor
D. oasele tarsiene sunt în număr de 7
E. osul coxal provine din sudarea ilionului, ischionului, pubisului şi sacrului.

217. Bazinul osos:
A. protejează organele abdominale şi pelviene
B. conţine vezica urinară şi gonadele
C. este format din oasele coxale şi sacrul articulate între ele
D. este format din articulaţia oaselor coxale, posterior, între ele, formând simfiza pubiană
E. este format din articularea a două oase pereche - oasele coxale - şi un os nepereche - sacrul.

218. Rolul funcţional al oaselor:
A. pârghii pentru aparatul locomotor
B. antitoxic
C. rezervă de substanţe organice în organism
D. depozit de substanţe toxice (uree)
E. hematopoieză.

219. Oasele lungi:
A. sunt alcătuite din ţesut osos compact la nivelul epifizelor
B. sunt alcătuite şi din ţesut osos spongios la nivelul epifizelor
C. sunt formate din ţesut conjunctiv dur
D. cresc în lungime pe seama cartilajelor articulare
E. conţin epifize acoperite cu un strat subţire de cartilaj hialin.

220. Vitamina D intervine în osteogeneză prin:
A. intensificarea reabsorbţiei tubulare de calciu
B. controlul eliminării urinare de calciu
C. creşterea absorbţiei intestinale a calciului
D. stimularea secreţiei de PTH
E. mobilizarea sărurilor fosfocalcice din oase.

221. Osteogeneza de membrană:
A. realizează creşterea în grosime a oaselor lungi

B. asigură creşterea în lungime a oaselor
C. participă la formarea unui os din viscerocraniu
D. asigură formarea oaselor lungi
E. participă la formarea unui os din centura scapulară.

222. Următoarele asocieri sunt corecte:
A. periost - membrană care acoperă osul
B. creştere în lungime - cartilaj diafizo-epifizar
C. sternul - os lat
D. osificare encondrală - oasele bolţii craniene
E. 7 perechi coaste adevărate - 3 perechi coaste flotante - 2 perechi coaste false.

223. Vertebrele:
A. sunt oase scurte, formate prin osificare de cartilaj
B. formează coloana vertebrală
C. sunt în număr de 32-33 şi se articulează prin procesele transverse
D. formează coloana vertebrală, cu rol de protecţie a măduvei spinării
E. au aceeaşi structură în toate regiunile, conform rolului îndeplinit.

224. Clavicula:
A. împreuna cu omoplatul participă la formarea centurii scapulare
B. se formează parţial prin osificare desmală
C. se articulează lateral cu sternul şi medial cu scapula
D. se articulează cu porţiunea superioară a sternului (manubriul)
E. aparţine de scheletul trunchiului.

225. Sternul este:
A. un os lat, care participă la formarea cutiei toracice, împreună cu coastele şi regiunea toracală a coloanei vertebrale
B. situat anterior pe linia mediana a toracelui
C. se articulează în partea superioară şi pe părţile laterale cu coastele
D. format în partea superioară de către manubriul sternal
E. participă la formarea centurii scapulare.

226. Bazinul:
A. conţine viscere inervate parasimpatic prin nervul vag
B. este format din cele 2 oase coxale, articulate anterior prin simfiza pubiana şi posterior cu osul sacru
C. este denumit şi pelvisul osos
D. conţine viscere vascularizate şi de artera iliacă internă şi de ramuri din aorta abdominală
E. conţine vezica urinara şi rectul.

227. Care hormoni favorizează creşterea scheletului (oaselor):
A. somatotropul
B. hormonii tiroidieni
C. calcitonina
D. parathormonul
E. testosteronul.

228. Creşterea excesivă a oaselor se produce în:
A. nanism tiroidian
B. gigantism
C. hipersecreţie de STH
D. acromegalie
E. hipersecreţie de parathormon.

229. Scheletul piciorului cuprinde:
A. tibia
B. fibula
C. femurul
D. rotula
E. oasele tarsiene, metatarsiene şi falangele.

230. Osul temporal:
A. aparţine viscerocraniului
B. aparţine neurocraniului
C. este un os pereche
D. participă la formarea scheletului capului
E. este un os pereche ca şi etmoidul şi sfenoidul.

231. Care dintre afirmaţiile cu privire la scheletul membrului superior liber sunt adevărate?
A. se articulează direct cu scheletul trunchiului
B. este format din 3 regiuni
C. scheletul braţului este format din radius şi cubitus

D. scheletul mâinii conţine: metatarsiene, tarsiene şi falange
E. conţine şi oase lungi şi scurte.

232. Care dintre afirmaţiile cu privire la scheletul membrului inferior sunt adevărate:
A. se leagă de scheletul trunchiului prin centura pelviană
B. conţine la nivelul gambei: tibia şi fibula
C. scheletul coapsei este format din femur
D. conţine: tarsiene, metatarsiene şi falange
E. oasele scheletului piciorului sunt: carpiene, metacarpiene şi falange.

233. Epifizele:
A. reprezintă porţiunile periferice ale oaselor scurte şi late
B. conţin ţesut osos spongios
C. sunt sudate cu diafizele prin ţesut osos până la vârsta de 20 ani
D. osificarea lor se produce prin centre de osificare, care apar înaintea celor din diafiză
E. conţin vase de sânge (capilare sanguine).

234. Diafiza:
A. este prezentă în oasele lungi
B. conţine un canal medular
C. este formată din ţesut osos compact
D. este acoperita la exterior de periost
E. este prezentă si în structura claviculei şi coastelor.

235. Care dintre afirmaţiile privind osteogeneza encondrală le consideraţi adevărate:
A. asigură formarea oaselor scurte
B. centrul primar de osificare este în diafiză
C. centrul secundar de osificare este în epifiză
D. asigură creşterea în grosime a oaselor prin cartilajul diafizo-epifizar
E. STH-ul stimulează condrogeneza în cartilajele diafizo-epifizare prin intermediul somatomedinelor.

236. Oasele lungi:
A. prezintă extremităţi - epifize
B. prezintă o diafiză
C. conţin ţesut osos compact la nivelul epifizelor
D. diafiza este acoperită de periost
E. prezintă ţesut osos spongios în epifize.

237. Osteogeneza encondrală prezintă următoarele particularităţi:
A. asigură formarea oaselor bazei craniului
B. asigură formarea oaselor membrelor
C. centrul de osificare apare iniţial în epifize
D. se caracterizează prin centru de osificare primar în diafiză
E. asigură creşterea în grosime şi lungime a oaselor.

238. Creşterea în grosime a oaselor se realizează prin:
A. osteogeneză desmală
B. osteogeneză encondrală
C. zona externă a periostului
D. zona internă osteogenă a periostului
E. cartilajele de creştere diafizo-epifizare.

239. Creşterea în lungime a oaselor:
A. este stimulată de factori de creştere (STH-ul)
B. este favorizată de somatomedine
C. se realizează prin osteogeneză de membrană
D. se realizează prin cartilaje de creştere care proliferează spre epifize
E. se opreşte prin înlocuirea zonei interne a periostului cu ţesut osos.

240. Parathormonul acţionează asupra oaselor prin următoarele efecte:
A. absorbţia crescută de calciu la nivel intestinal
B. eliminarea urinară crescută de calciu
C. activarea osteoclastelor
D. mobilizarea fosfaţilor din oase
E. creşterea calcemiei.

241. Mobilizarea sărurilor fosfocalcice din oase este favorizată de:
A. STH
B. parathormon
C. calcitonină
D. aldosteron
E. glucagon.

VI. Sistemul Muscular

242. Următoarele asociaţii sunt corecte:
A. fibră musculară netedă - perimisium

B. muşchi de formă patrulateră - marele dorsal
C. inserţia muşchiului - tendonul fixat pe osul mobil
D. inervaţia somatică muscular - reacţie vasomotorie
E. muşchiul deltoid - abducţia.

243. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. muşchii fesieri aparţin de coapsă
B. muşchiul drept medial şi croitor sunt adductori
C. mâna posedă un aparat muscular complex numai pe faţa palmară
D. diafragma intervine în inspiraţia normală, prin contracţie şi în expiraţia normală prin relaxare
E. muşchiul croitor este cel mai lung muşchi din corp.

244. Corpul muşchiului este:
A. porţiunea centrală voluminoasă a muşchiului scheletic
B. alcătuit din fibre musculare striate grupate în fascicule
C. acoperit la exterior de sarcolemă
D. acoperit la exterior de perimisium
E. acoperit la exterior de fascia musculară.

245. Muşchiul cvadriceps femural:
A. este situat pe faţa posterioară a coapsei
B. este situat sub muşchiul croitor
C. aparţine de musculatura coapsei
D. este situat în loja anterolaterală a coapsei
E. în grosimea tendonului conţine rotula.

246. Muşchii flexori ai degetelor de la membrul inferior:
A. fac extensia labei piciorului
B. se află la nivelul gambei, în loja laterală
C. se află în planul profund din loja posterioară
D. fac atât flexia cât şi extensia labei piciorului
E. fac numai flexia degetelor.

247. Fibra musculară striată prezintă:
A. numeroşi nuclei dispuşi periferic
B. sarcolema la periferie
C. numeroase sarcomere care reprezintă unitatea morfo-funcţională a filamentelor
D. miofibrile cu sarcomere delimitate de două membrane Z succesive
E. joncţiune neuromusculară.

248. Precizaţi formulările corecte:
A. în contracţiile izometrice nu se produce lucru mecanic extern
B. menţinerea posturii se face prin contracţii izotonice
C. tonusul muscular nu dispare prin denervare
D. fibrele elastice din structura perimisiumului imprimă elasticitatea şi excitabilitatea musculară
E. în contracţiile auxotonice variază atât lungimea, cât şi tensiunea muşchiului.

249. Contractilitatea:
A. este o proprietate specifică tuturor tipurilor de muşchi striaţi scheletici
B. are ca bază anatomică fibre musculare striate
C. are ca bază funcţională joncţiunea neuromusculară
D. are ca bază moleculară proteinele contractile
E. are ca bază anatomică sarcomerul.

250. Precizaţi asociaţiile corecte:
A. extensibilitate - fibre elastice şi conjunctive
B. tonus muscular - inervaţie intactă
C. contracţii izotonice - lungime şi tensiune constantă
D. potenţial de acţiune propagat - perioadă de contracţie
E. metabolism anaerob - efort intens sau moderat în primele 45-90 sec.

251. Sarcomerul:
A. este baza anatomică a excitabilităţii
B. este unitatea morfo-funcţională a miofibrilei
C. este format din două discuri clare şi un disc întunecat
D. este format dintr-o bandă H, o bandă A şi o bandă I
E. este delimitat de două membrane Z care impart discul clar la jumătate.

252. Filamentele de actină:
A. sunt subţiri
B. sunt groase
C. se găsesc dispuse şi printre filamentele de miozină

D. se găsesc dispuse şi în discurile clare
E. lipsesc în banda H.

253. Filamentele de miozină:
A. sunt subţiri
B. sunt groase
C. se găsesc în discurile clare
D. se găsesc în discurile întunecate
E. se găsesc dispuse şi în banda H.

254. Potenţialul de acţiune este:
A. modificarea temporară a potenţialului de membrană sub acţiunea unui stimul
B. propagat de-a lungul membranei fibrei musculare
C. o depolarizare locală a sarcolemei
D. produs şi artificial cu ajutorul curentului electric
E. propagat pe membrana fibrei musculare, fiind precedat de contracţie.

255. Următoarele asociaţii sunt corecte:
A. sinapsă electrică - placă motorie
B. sumare completă de secuse la stimulare cu frecvenţă joasă - tetanos complet
C. secusă - contracţia în urma reflexului miotatic
D. reacţii fizico-chimice în lanţ - cuplaj excitaţie-contracţie
E. potenţial de acţiune - precede contracţia musculară.

256. Următoarele formulări nu sunt corecte:
A. componentele unei secuse sunt faza de latenţă, faza de contracţie şi faza de relaxare
B. potenţialul de acţiune generează un potenţial local terminal de placă
C. fascia acoperă corpul muşchiului, tendoanele şi fibra musculară
D. în contracţie se modifică dimensiunile sarcomerului
E. cuplajul excitaţie - contracţie musculară se fac printr-un lant de reacţii fizico-chimice

257. Care dintre afirmaţiile privind secusa musculară sunt adevărate:
A. începe cu o pèrioadă de latenţă
B. are trei faze, ultima fiind cea mai lungă
C. contracţia este precedată de depolarizarea propagată a sarcolemei
D. în perioada de latenţă se produce potenţialul de acţiune
E. este produsă de un stimul unic cu valoare subprag.

258. Placa motorie:
A. are o componentă presinaptică, butonul terminal al unui neuron senzitiv
B. conţine în zona presinaptică mediatori chimici: noradrenalina şi acetilcolina
C. transmiterea impulsului nervos se realizează unidirecţional
D. zona postsinaptică este cutată şi conţine receptori pentru mediatorul chimic
E. sub acţiunea mediatorului chimic, creşte permeabilitatea membranei postsinaptice pentru Na^+.

259. Inervaţia muşchiului striat:
A. este senzitivă şi motorie
B. motoneuronii gama inervează porţiunea centrală a fibrei intrafusale
C. motoneuronii alfa realizează plăci motorii la nivelul fibrelor extrafusale
D. cea senzitivă este realizată de dendrite ale neuronilor din ganglionul spinal şi din ganglionul nervului trigemen
E. axonii neuronilor somatici din coarnele anterioare ale măduvei spinării se termină la nivelul miofibrilelor.

260. Sarcomerul este:
A. unitatea morfofuncţională a miofilamentelor
B. delimitat de 2 membrane Z succesive
C. delimitat de 2 membrane H succesive
D. unitatea morfofuncţională a muşchiului
E. unitatea morfofuncţională a miofibrilelor.

261. Discul clar:
A. este format din miofilamente de actină
B. este format din miofilamente de actină şi miozină
C. este delimitat între doua membrane Z succesive
D. este format din miofilamente subţiri
E. se scurtează in timpul contracţiei.

262. Banda H:
A. este o porţiune mai luminoasă din centrul discului întunecat

B. este o porţiune din centrul discului întunecat formată numai din miofilamente de miozină
C. se micşorează în timpul contracţiei musculare
D. delimitează 2 sarcomere învecinate
E. este porţiunea din discul întunecat, unde nu ajung capetele miofilamentelor de actină în sarcomerul în repaus.

263. Precizaţi formulările corecte:
A. fascia musculară este o membrană conjunctivă care înveleşte muşchiul
B. sub fascia musculară se găseşte epimisium
C. muşchiul este format din următoarele structuri conjunctive dispuse de la exterior la interior, care învelesc corpul, fasciculele de fibre musculare şi fibra musculară: fascia musculară, perimisium, epimisium şi endomisium
D. tendonul se fixează pe os
E. endomisiumul este format din ţesut conjunctiv.

264. Muşchiul cvadriceps femural:
A. se găseşte la nivelul gambei
B. aparţine de muşchii membrelor inferioare
C. aparţine muşchilor striaţi
D. este localizat în partea anterioară a coapsei
E. se găseşte la nivelul coapsei, fiind învecinat cu muşchiul croitor.

265. Inervaţia muşchiului somatic poate fi:
A. numai somatică
B. atât somatică, cât şi vegetativă
C. somatosenzitivă, prin dendrite ale neuronilor din ganglionii spinali, care ajung la proprioceptorii musculari
D. somatomotorie, prin axoni ai motoneuronilor alfa şi gama
E. vegetativă, prin axoni ai neuronilor vegetativi postganglionari, care determină reacţii vasomotorii.

266. Motoneuronii alfa:
A. asigură inervaţia somatomotorie a muşchilor striaţi
B. se distribuie extremităţilor fusului neuromuscular
C. asigură inervaţia somatosenzitivă a muşchilor striaţi
D. se distribuie porţiunii centrale şi capetelor fusului neuromuscular
E. participă la realizarea plăcii neuromotorii.

267. Potenţialul de acţiune din fibra musculară striată:
A. se produce în perioada de contracţie
B. apare dacă potenţialul local terminal de placă atinge nivelul critic
C. se propagă în toate direcţiile, la nivelul sarcolemei
D. se transmite cu o viteză de 30 m/s
E. se propagă de la nivelul plăcii motorii, prin sarcoplasmă.

268. Precizaţi asocierile corecte:
A. adrenalină - mediator - placa motorie
B. contracţii izometrice - tensiune musculară scăzută - lucru mecanic - mişcări
C. contracţii izotonice - tensiune musculară constantă - muşchi posturali
D. butoni sinaptici - acetilcolină - eliberare - depolarizarea sarcolemei
E. glicoliză anaerobă - necesar energetic după 2 minute de la declanşarea contracţiei.

269. Placa motorie:
A. este o joncţiune neuroneuronală
B. este o sinapsă neuromusculară
C. se formează între butonul terminal al motoneuronului alfa şi o porţiune din sarcolema fibrei musculare
D. este formată dintr-un buton axonic, o fantă sinaptică şi sarcolema fibrei musculare
E. permite trecerea influxului nervos de la butonul ramificaţiei axonice, prin intermediul neuromediatorului, acetilcolina, la fibra musculară striată.

270. Neurotransmiţătorul:
A. se găseşte în veziculele sinaptice din butonii terminali
B. este acetilcolina, la nivelul plăcii motorii
C. se eliberează în fanta sinaptica şi se fixează pe receptorii specifici ai sarcolemei

D. determină în mod direct generarea de potenţiale de acţiune
E. difuzează prin fanta sinaptică şi depolarizează direct sarcolema.

271. Nervul care asigură inervaţia muşchiului striat conţine:
A. fibre senzitive cu originea în ganglionul spinal şi ganglionul nervului V
B. axoni ai neuronilor somatomotori alfa
C. axoni ai neuronilor somatomotori gama
D. fibre simpatice postganglionare pentru vasele de sânge
E. fibre cu originea în neocortexul motor.

272. Placa motorie este formată din:
A. membrana motoneuronului şi sarcoplasma fibrei musculare
B. membrana butonului terminal şi dendrita sau axonul neuronului postsinaptic
C. membrana mai multor butoni terminali şi sarcolema unei singure fibre musculare
D. membrana mai multor butoni terminali şi sarcolema mai multor fibre musculare
E. un singur buton terminal, fanta sinaptică şi o porţiune din sarcolema unei singure fibre musculare.

273. Care dintre următorii receptori culeg informaţii de la nivelul muşchiului striat:
A. exteroreceptorii
B. placa neuro-musculară
C. fusurile neuro-musculare
D. proprioreceptorii
E. corpusculii Vater-Pacini.

274. Muşchii masticatori se contractă:
A. sub acţiunea impulsurilor venite prin fasciculul piramidal direct
B. prin stimularea nucleului motor al nervului V din punte
C. prin stimularea motoneuronilor alfa din coarnele anterioare ale măduvei spinării
D. prin stimularea ramurii motorii a nervului trigemen
E. prin stimularea neocortexului motor.

275. Discul clar din structura miofibrilei are următoarele caracteristici:
A. apare în structura miofibrilei muşchiului scheletic
B. conţine actină şi miozină
C. este format numai din filamente de actină
D. este străbătut la mijloc de membrana Z
E. îşi micşorează dimensiunile în timpul contracţiei.

276. Care dintre afirmaţiile privitoare la discul întunecat din structura miofibrilei sunt adevărate:
A. apare în structura miofibrilei muşchiului somatic
B. este format din filamente de actină şi miozină
C. este străbătut la mijloc de banda H
D. se modifică în timpul contracţiei
E. este format numai din filamente de actină.

277. Ce caracteristici prezintă actina:
A. aparţine miofibrilei
B. se localizează exclusiv în discul clar
C. este prezentă în discul clar şi întunecat
D. se găseşte la nivelul benzii H
E. este fixată cu un capăt pe membrana Z.

278. Miozina prezintă următoarele caracteristici:
A. intră în structura filamentelor groase
B. este prezentă exclusiv în discul întunecat
C. este localizată în sarcoplasmă
D. se fixează pe membrana Z
E. este localizată în centrul sarcomerului.

279. Sinapsa neuromusculară are următoarele caracteristici:
A. este asemănătoare morfofuncţional sinapsei neuro-neuronale
B. se realizează între axonul neuronului motor din coarnele posterioare şi o porţiune din sarcolema fibrei musculare
C. are ca mediator chimic acetilcolina
D. transmite impulsul unidirecţional
E. prezintă în zona postsinaptică receptori pentru mediatorul chimic (adrenalina).

280. Inervaţia muşchiului striat este:
A. somatomotorie asigurată de axonii motoneuronilor motori α
B. somatosenzitivă realizată de dendritele neuronilor din ganglionii spinali
C. somatomotorie asigurată de axonii motoneuronilor γ
D. dubla, somatica şi vegetativă
E. dublă, asigurată de placa motorie.

281. Alegeţi afirmaţiile corecte în legătură cu inervaţia somatosenzitivă a muşchiului striat:
A. este asigurată de motoneuronii α medulari
B. este asigurată de fibre vegetative
C. se distribuie extremităţilor fusului neuromuscular
D. se distribuie porţiunii centrale a fusurilor neuromusculare
E. este realizată de dendritele neuronilor din ganglionii spinali.

282. Următoarele caracteristici sunt adevărate (proprii) pentru axonii motoneuronilor α medulari:
A. asigură inervaţia somatosenzitivă
B. intră în structura plăcii motorii
C. se distribuie extremităţilor fusurilor neuromusculare
D. asigură inervaţia somatomotorie
E. determină reacţii vasomotorii.

283. Următoarele afirmaţii sunt adevărate pentru placa motorie:
A. transmite influxul nervos la nivelul muşchiului striat
B. influxul nervos determină descărcarea de acetilcolină din terminaţia presinaptică
C. la acest nivel se generează un potenţial local terminal de placă
D. potenţialul de repaus la nivelul axonului motoneuronului care ia parte la formarea plăcii motorii este de -90mV
E. potenţialul local terminal de placa se propagă pe sarcolemă.

284. Care dintre următoare afirmaţii referitoare la placa motorie sunt adevărate:
A. influxul nervos se transmite unidirecţional
B. mediatorul chimic este acetilcolina
C. mediatorul chimic este adrenalina
D. realizează transmiterea influxului nervos la muşchiul striat
E. membrana postsinaptică conţine mediatori chimici.

285. Muşchii striaţi prezintă următoarele caracteristici:
A. au rol în mişcarea organismului
B. participă la menţinerea poziţiei corpului
C. sunt formaţi din ţesut muscular striat
D. sunt prezenţi în structura muşchilor mimicii
E. intră şi în alcătuirea tubului digestiv şi a vaselor de sânge.

286. Motoneuronii γ (gama):
A. sunt reprezentaţi de dendritele neuronilor din ganglionii spinali
B. asigură inervaţia porţiunii periferice a fusului neuromuscular
C. participă la realizarea inervaţiei somatomotorii a muşchiului striat
D. formează receptorii Golgi şi corpusculii Vater-Pacini
E. asigură inervaţia vegetativă a muşchiului striat.

287. Care dintre afirmaţiile privind secusa musculară sunt adevărate?
A. reprezintă răspunsul contractil la un stimul unic
B. reprezintă răspunsul contractil la stimuli repetaţi, succesivi
C. prezintă trei faze: latenţă, contracţie şi relaxare
D. contracţia precede perioada de latenţă şi de relaxare
E. contracţia începe înainte de terminarea potenţialului de acţiune.

288. Contracţia izometrică se caracterizează prin:
A. menţinerea constantă a lungimii muşchilor
B. creşterea tensiunii intramusculare
C. se asociază cu mişcarea şi producerea de lucru mecanic
D. este caracteristică musculaturii posturale
E. este caracteristică musculaturii membrelor.

289. Contracţia izotonică prezintă următoarele particularităţi:
A. se asociază cu contracţia izometrică în timpul contracţiei fiziologice
B. în timpul acestei contracţii tensiunea intramusculară creşte

C. în timpul acestei contracţii lungimea muşchiului este constantă
D. produce forme de mişcare şi lucru mecanic
E. muşchiul se scurtează - tensiunea intramusculară este constantă.

290. Muşchiul neted visceral este localizat la nivelul:
A. vaselor de sânge
B. căilor urinare
C. căilor biliare extrahepatice
D. muşchilor extrinseci ai globului ocular
E. tubului digestiv.

291. Modificările sarcomerului în timpul contracţiei implică:
A. alunecarea filamentelor de actină printre cele de miozină
B. apropierea membranelor Z
C. micşorarea benzii H
D. rămâne nemodificat discul clar
E. păstrarea nemodificată a discului întunecat şi micşorarea benzii H.

292. Tonusul muscular:
A. apare după stimuli repetitivi
B. se păstrează după denervarea muşchiului striat
C. se înregistrează pe miogramă prin platou dinţat
D. reprezintă starea de tensiune permanentă a muşchiului striat cu inervaţie vegetativă intactă
E. se menţine prin mecanism reflex.

VII. Sistemul Digestiv

293. Masticaţia:
A. contribuie la formarea bolului alimentar
B. stimulează receptorii gustativi
C. creşte suprafaţa de contact a alimentelor cu enzimele digestive
D. asigură digestia lipidelor
E. iniţiază secreţia gastrică.

294. Secreţia salivară:
A. conţine numai substanţe anorganice
B. concentraţia Na^+ este mai mică decât în plasma sanguină
C. nu conţine K^+
D. este compusă din apă, săruri minerale, substanţe organice
E. conţine amilază salivară.

295. Identificaţi funcţiile salivei:
A. în digestie prin α-amilaza salivară
B. elaborarea senzaţiei gustative
C. nu are rol bactericid
D. favorizează vorbirea
E. excreţia metalelor grele.

296. Care dintre afirmaţiile referitoare la deglutiţie sunt adevărate:
A. bolul alimentar este transportat din cavitatea bucală în stomac
B. timpul bucal este involuntar
C. timpul faringian determină deplasarea alimentelor spre esofag
D. declanşează la nivelul esofagului peristaltismul primar
E. peristaltismul secundar este specific timpului faringian.

297. Care dintre afirmaţiile referitoare la centrul nervos al deglutiţiei sunt adevărate:
A. este situat în trunchiul cerebral
B. iniţiază contracţii musculare care stimulează pătrunderea alimentelor în trahee
C. coordonează şi deplasarea alimentelor spre esofag
D. inhibă centrul respirator bulbar pe durata deglutiţiei
E. nu controlează etapele succesive ale deglutiţiei.

298. Care dintre afirmaţiile referitoare la timpul esofagian al deglutiţiei sunt adevărate:
A. transportă alimentele din faringe în stomac
B. peristaltismul primar este declanşat de masticaţie
C. peristaltismul secundar se datorează prezenţei alimentelor în esofag
D. peristaltismul primar este coordonat de nervul glosofaringian
E. peristaltismul secundar este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului.

299. Motilitatea gastrică realizează:
A. stocarea alimentelor
B. absorbţia amidonului

C. amestecul alimentelor cu secreţiile gastrice
D. formarea bolului alimentar
E. evacuarea conţinutului gastric în duoden.

300. Selectaţi afirmaţiile false referitoare la secreţia gastrică:
A. este un lichid galben
B. are un pH alcalin (7-8)
C. conţine apă şi reziduu uscat
D. conţine numai substanţe anorganice (HCl)
E. acidul clorhidric are efect bactericid.

301. Glandele oxintice ale mucoasei gastrice secretă:
A. glicoproteina necesară absorbţiei vitaminei B12
B. HCl
C. gastrină
D. pepsinogen
E. mucus.

302. Selectaţi afirmaţiile adevărate referitoare la glandele gastrice:
A. glandele oxintice sunt localizate la nivelul corpului gastric
B. glandele pilorice secretă factorul intrinsec
C. glandele pilorice sun localizate în regiunea antrală
D. glandele oxintice secretă gastrina
E. glandele pilorice secretă mucus.

303. Factorii care stimulează secreţia de HCl sunt:
A. acetilcolina
B. somatostatina
C. impulsurile parasimpatice vagale
D. mucina
E. gastrina.

304. Pepsina:
A. este activă în mediu alcalin (pH optim 6-8)
B. iniţiază digestia proteinelor
C. este o enzimă lipolitică
D. reprezintă forma activă a pepsinogenului
E. digeră mucusul.

305. La nivel gastric are loc absorbţia următoarelor substanţe:
A. solubile în lipide, etanol şi apă
B. sodiu şi potasiu
C. glucide
D. proteine
E. fier.

306. Selectaţi afirmaţiile adevărate referitoare la activitatea motorie a stomacului:
A. stocarea alimentelor ca urmare a relaxării receptive
B. contracţiile peristaltice deplasează alimentele spre esofag
C. peristaltismul gastric este controlat de acetilcolină şi gastrină
D. contracţiile peristaltice sunt iniţiate la nivelul antrului piloric
E. mişcările de retropulsie asigură amestecul alimentelor cu sucul gastric.

307. Care dintre afirmaţiile referitoare la pepsina gastrică sunt false:
A. este o substanţă anorganică
B. se secretă sub formă inactivă de pepsinogen
C. acţionează optim la un pH acid
D. scindează proteinele până la acizi graşi
E. acţionează şi asupra lipidelor.

308. Principala enzimă proteolitică din sucul pancreatic:
A. este secretată de pancreasul exocrin, în formă inactivă
B. se secretă sub formă activă
C. este activată de enterokinază
D. activează chimotripsinogenul
E. acţionează asupra proteinelor nedigerate în stomac.

309. Caracteristicile secreţiei biliare sunt:
A. este necesară digestiei şi absorbţiei lipidelor
B. conţine enzime lipolitice
C. conţine pigmenţi biliari, acizi şi săruri biliare, colesterol, lecitină
D. pigmenţii biliari sunt metaboliţi ai hemoglobinei
E. sărurile biliare au rol bacteriostatic.

310. Sărurile biliare:
A. rezultă prin combinarea acizilor biliari cu aminoacizi şi sodiu
B. participă la circuitul enterohepatic
C. inhibă acţiunea lipazei pancreatice

D. reduc tensiunea superficială a lipidelor din alimente
E. au rol în absorbția intestinală a colesterolului.

311. Evacuarea bilei este stimulată de:
A. parasimpatic prin nervul vag
B. colecistochinină
C. adrenalină
D. simpatic
E. produșii de digestie ai lipidelor.

312. Rolurile sărurilor biliare sunt:
A. emulsionează grăsimile
B. facilitează acțiunea lipazei pancreatice
C. favorizează digestia proteinelor
D. formează micelii cu glicerina
E. stimulează motilitatea intestinală.

313. Care dintre afirmațiile referitoare la secreția pancreasului exocrin sunt false:
A. nu conține enzime care digeră acizii nucleici
B. conține o cantitate mare de bicarbonat
C. α amilaza pancreatică hidrolizează celuloza
D. chimotripsinogenul este activat de tripsină
E. conține insulină și glucagon.

314. Tripsina:
A. se formează din tripsinogen în prezența enterokinazei
B. activează chimotripsinogenul
C. este o fosfolipază
D. este o enzimă proteolitică
E. aparține secreției endocrine a pancreasului.

315. Care dintre afirmațiile referitoare la absorbția intestinală a glucidelor sunt adevărate:
A. glucoza și galactoza sunt transportate activ în interiorul enterocitelor
B. fructoza este absorbită exclusiv prin mecanism activ la nivelul enterocitelor
C. chilomicronii se formează în limfă
D. absorbția glucozei este dependentă de ionul de potasiu
E. absorbția glucozei se realizează prin cotransport cu Na^+.

316. Care dintre afirmațiile referitoare la absorbția intestinală a lipidelor sunt adevărate:
A. se realizează prin difuziune
B. chilomicronii reprezintă un amestec între acizii grași cu catenă scurtă si lungă
C. acizii grași formează cu sărurile biliare micelii hidrosolubile
D. lipidele ajung prin vena portă la ficat
E. chilomicronii ajung în vasul chilifer central al vilozităților intestinale.

317. Care dintre următorii constituenți se absorb în intestinul subțire prin mecanism activ:
A. apa
B. galactoza
C. aminoacizii
D. glicerina
E. fructoza.

318. Care dintre urmatorii produși se absorb pasiv la nivelul intestinului subțire:
A. fructoza
B. apa
C. aminoacizii
D. acizii grași
E. tripeptidele.

319. Următoarele afirmații privind defecația sunt corecte:
A. constă în eliminarea materiilor fecale din intestinul subțire în intestinul gros
B. mișcările în masă propulsează materiile fecale în rect
C. este declanșată de contracția musculaturii striate a colonului distal
D. nervii pelvici contractă rectul și relaxează sfincterul anal intern
E. sfincterul anal extern se află sub control voluntar.

320. Care dintre afirmațiile cu privire la absorbția intestinală le considerați adevărate:
A. proteinele se absorb activ
B. aminoacizii se absorb prin endocitoză
C. glucoza se absoarbe prin mecanism activ ca și acizii grași
D. acizii grași formează cu sărurile biliare micelii hidrosolubile în celulele intestinale
E. apa se absoarbe prin mecanism pasiv, prin osmoză.

321. Ce constituenți alimentari pot fi digerați în cavitatea bucală:
A. proteinele

B. glucidele
C. amidonul
D. glicerolul
E. polizaharidele.

322. Evacuarea bilei din vezica biliară se realizează prin intermediul:
A. impulsurilor nervoase vagale
B. colecistokininei
C. acetilcolinei
D. impulsurilor simpatice
E. unui hormon secretat de mucoasa duodenală.

323. Stimularea nucleului dorsal al vagului determină următoarele efecte digestive:
A. creșterea secreției salivare
B. contracția vezicii biliare și relaxarea sfincterului Oddi
C. contracția rectului și relaxarea sfincterului anal intern
D. stimularea secreției glandelor duodenale
E. relaxarea sfincterului piloric și ileocecal.

324. Absorbția aminoacizilor la nivelul intestinului subțire se realizează:
A. pasiv, la intrarea în celulă
B. activ, la trecerea din celulele intestinale în sânge
C. cu consum de energie din ATP
D. prin vezicule de endocitoză
E. cu consum de energie la intrarea în celulă.

325. Secreția gastrică este stimulată de:
A. gastrină
B. nervul vag
C. acetilcolină
D. stimularea fibrelor simpatice
E. un hormon secretat în celulele G din antrul piloric.

326. Care este inervația senzitivo-senzorială a limbii?
A. nervul VII pentru receptorii gustativi de la nivelul corpului limbii
B. nervul IX pentru 1/3 posterioară a limbii
C. nervul V pentru mugurii gustativi
D. nervul V
E. ramuri din nervul XII.

327. Alegeți substanțele transportate la ficat pe calea venei porte:
A. glicerina
B. trigliceridele
C. sărurile biliare
D. vitaminele liposolubile
E. aminoacizii.

328. Care dintre afirmațiile referitoare la pepsina gastrică sunt false:
A. este o substanță anorganică
B. se secretă sub formă inactivă de pepsinogen
C. acționează optim la un pH acid
D. scindează proteinele până la aminoacizi și glicerină
E. este secretată în celulele din glandele gastrice.

329. Tripsina:
A. este o enzimă proteolitică
B. se secretă sub formă activă: tripsinogen
C. este prezentă în forma activă în secreția acinilor pancreatici
D. activează chimotripsinogenul
E. degradează proteinele până la stadiul de peptide.

330. Sărurile biliare:
A. emulsionează lipidele
B. favorizează acțiunea lipazei pancreatice și intestinale
C. favorizează digestia proteinelor
D. formează micelii hidrosolubile cu glicerina
E. stimulează motilitatea intestinală.

331. Care dintre următorii constituenți se absorb în intestinul subțire cu consum de energie:
A. retinolul
B. calciferolul
C. tiamina și riboflavina
D. glicerina
E. acidul asorbic.

332. Care dintre produși se absorb pasiv la nivelul intestinului subțire:
A. unii anioni
B. apa
C. aminoacizii
D. acizii grași
E. Na^+, Ca^{2+} și Fe^{2+}

333. Care dintre afirmațiile referitoare la absorbția intestinală a lipidelor sunt adevărate:
A. este un proces pasiv

B. acizii grași se combină cu sărurile biliare formând micelii hidrosolubile
C. lipidele trec direct în sângele portal
D. acizii grași resintetizează trigliceridele în limfă
E. trigliceridele ajung direct în circulația sanguină.

334. Care dintre afirmațiile referitoare la absorbția intestinală sunt adevărate:
A. transferul activ se realizează fără consum de ATP
B. transportul prin veziculele de endocitoză asigură absorbția aminoacizilor
C. absorbția lipidelor se face sub formă de aminoacizi și glicerină
D. absorbția acizilor grași depinde de prezența sărurilor biliare în intestin
E. absorbția Ca^{2+}-ului este controlată de vitamina D_3.

335. Care dintre afirmațiile legate de reflexul salivar sunt adevărate:
A. este declanșat de stimularea receptorilor gustativi, de tact, temperatură și durere din cavitatea bucală
B. impulsurile de la receptorii gustativi de la nivelul corpului limbii ajung la nucleul salivar inferior din bulb
C. glandele salivare submaxilare și sublinguale sunt inervate de nervul VII (facial)
D. glandele parotide primesc impulsuri prin nervul X (vag)
E. impulsuri de la receptorii tactili și de durere de la nivelul cavității bucale sunt transmise prin nervul trigemen.

336. Lobulul hepatic conține:
A. hepatocite
B. capilare sinusoide
C. capilare provenite din artera hepatică
D. canaliculi biliari interlobulari
E. vena centrolobulară.

337. Care dintre afirmațiile referitoare la deglutiție sunt adevărate:
A. bolul alimentar este transportat în stomac
B. timpul bucal este involuntar
C. timpul faringian determină împingerea bolului alimentar în esofag
D. contracțiile peristaltice sunt caracteristice timpului esofagian
E. contracțiile peristaltice sunt specifice timpului faringian.

338. Care dintre afirmațiile referitoare la glandele oxintice ale mucoasei gastrice sunt adevărate:
A. sunt localizate în regiunea fundică a stomacului
B. conțin doar celule G care secretă gastrină
C. celulele secretă și pepsinogen
D. celulele secretă și factor intrinsec
E. secretă o glicoproteină cu rol în absorbția vitaminei B_{12}

339. Sistemul digestiv are următoarele funcții:
A. digestia alimentelor
B. absorbția alimentelor
C. transportul alimentelor la nivel tisular
D. absorbția substanțelor rezultate în urma digestiei
E. eliminarea reziduurilor neabsorbite ale alimentelor ingerate.

340. Caracteristicile secreției biliare sunt:
A. este necesară digestiei și absorbției lipidelor
B. conține enzime lipolitice
C. conține apă, pigmenți biliari, acizi și săruri biliare, colesterol, lecitină
D. sărurile biliare provin din degradarea colesterolului
E. sărurile biliare favorizează acțiunea lipazelor.

341. Care dintre urmatoarele afirmatii despre artera hepatică sunt false:
A. transportă sânge oxigenat necesar hepatocitelor
B. transporta sânge cu substante nutritive absorbite din intestin
C. este ramura a trunchiului celiac
D. ultimele ramificații formează capilarele sinusoide
E. este o arteră de tip elastic.

342. Selectați afirmațiile false referitoare la motilitatea intestinului subțire:
A. asigură amestecul chimului cu secrețiile pancreasului, ficatului și glandelor intestinale

B. transportă resturile nefolositoare spre orificiul piloric
C. este stimulată de simpatic
D. este inhibată de parasimpatic
E. contracțiile segmentare asigură amestecul alimentelor cu secrețiile intestinale.

343. Care dintre afirmațiile referitoare la absorbția intestinală a glucidelor sunt adevărate:
A. glucoza și galactoza sunt transportate activ în interiorul enterocitelor
B. fructoza este absorbita exclusiv prin mecanism activ la nivelul enterocitelor
C. glucoza și galactoza sunt transportate de acelasi tip de transportor cuplat cu Na^+
D. proteina transportoare se cuplează cu monozaharidul și cu un ion de potasiu
E. glucoza din enterocite difuzează în porțiunea bazală a celulei.

344. Care dintre afirmațiile referitoare la absorbția intestinală sunt adevărate:
A. aminoacizii se absorb prin mecanism activ
B. tripeptidele se absorb prin mecanism pasiv la polul apical al enterocitelor
C. aminoacizii ajung, prin difuziune, din enterocite în sânge
D. aminoacizii sunt absorbiți în mod obișnuit prin endocitoză
E. vitaminele C și B se absorb activ în ileonul terminal.

345. Care dintre afirmațiile referitoare la absorbția intestinală sunt adevărate:
A. chilomicronii reprezintă un amestec de acizi grași
B. glicerina se asociază cu sărurile biliare formând micelii hidrosolubile
C. din enterocite, acizii grași trec direct în limfă
D. din enterocite, Na^+ este expulzat prin funcționarea pompei de Na^+ și K^+
E. chilomicronii ajung în vasul chilifer central al vilozităților intestinale.

346. Care dintre următorii ioni se absorb în intestinul subțire prin mecanism activ:
A. apa
B. cationii: Na^+, Ca^{2+}, Fe^{2+}
C. aminoacizii
D. glicerina
E. fructoza.

347. Care dintre afirmațiile privind defecația sunt corecte:
A. este declanșată de pătrunderea materiilor fecale în colonul sigmoid
B. centrul vegetativ al reflexului este situat în măduva sacrată (S_2-S_4)
C. nervii pelvici inervează musculatura netedă a rectului
D. nervul vag produce contracția musculaturii rectului și relaxarea sfincterului anal intern
E. axonii neuronilor somatomotori din coarnele anterioare inervează sfincterul anal extern.

348. Colecistokinina:
A. este o enzimă secretată de mucoasa duodenală
B. este un hormon
C. stimulează secreția biliară
D. stimulează evacuarea bilei din vezica biliară
E. contractă vezica biliară și relaxează sfinterul Oddi.

349. Absorbția intestinală:
A. reprezintă procesul de trecere a alimentelor în circulația sanguină și limfatică
B. reprezintă trecerea substanțelor specifice din alimente în circulație
C. este un proces activ pentru unii anioni: Na^+, Ca^{2+}
D. pentru celuloză se realizează prin exocitoză la polul luminal al enterocitelor
E. pentru glucoză și aminoacizi se realizează prin mecanism activ.

350. Care dintre afirmațiile privind defecația sunt adevărate:
A. este un act reflex medular controlat cortical
B. este procesul de eliminare a materiilor fecale din intestinul subțire
C. contracția sfincterului anal extern se realizează prin nervii pelvici
D. nervii pelvici produc contracția rectului și relaxarea sfinterului anal intern
E. fibrele vegetative simpatice relaxează sfincterul anal intern.

351. Glandele gastrice din regiunea fundică conțin celule:
A. care secretă pepsina
B. care secretă HCl
C. secretoare de pepsinogen
D. care secretă mucus
E. cu mitocondrii și reticul endoplasmatic.

352. Undele peristaltice:
A. reprezintă o undă de contracție precedată de o undă de relaxare
B. sunt prezente la nivelul esofagului în timpul deglutiției
C. sunt prezente și la nivelul stomacului
D. favorizează evacuarea conținutului gastric în duoden
E. asigură trecerea bolului alimentar din esofag în duoden.

353. Sărurile biliare:
A. reprezintă produsul de secreție al hepatocitelor
B. se sintetizează din colesterol
C. trec prin vena portă în intestin și prin căile biliare sunt absorbite și ajung la hepatocite (circuitul hepato-entero-hepatic)
D. formează cu acizii grași micelii liposolubile
E. emulsionează lipidele.

354. Precizați rolurile salivei:
A. digestiv, prin amilază
B. asigură formarea bolului alimentar
C. stimulează receptorii gustativi
D. fonație
E. distrugerea unor bacterii prin amilază.

355. Sucul pancreatic:
A. este produsul de secreție al pancreasului exocrin
B. este produsul de secreție al insulelor Langerhans
C. conține substanțe anorganice ($NaHCO_3$)
D. ajunge în duoden prin canalul Wirsung și coledoc
E. conține enzime proteolitice: tripsina, amilaza și lipaza.

356. Care dintre afirmațiile privind absorbția intestinală sunt adevărate:
A. aminoacizii și glucoza se absorb activ
B. debitul sanguin la nivelul intestinului crește în perioadele digestive
C. apa se absoarbe pasiv - prin difuziune și filtrare
D. pompa de Na^+ și K^+ expulzează Na^+ la polul bazal al enterocitelor
E. vitamina D_3 favorizează absorbția activă a Ca^{2+}.

357. Secreția gastrică este stimulată de:
A. gastrină
B. secretină și colecistokinină
C. impulsuri parasimpatice vagale
D. glucagon
E. acetilcolina.

VIII. Sistemul Respirator

358. În timpul respirației aerul parcurge în ordine următoarele trasee:
A. cavitatea bucală, laringe, faringe, trahee, bronhii
B. cavitatea bucală, faringe, laringe, trahee, bronhii
C. cavitatea bucală, faringe, trahee, laringe, bronhii
D. cavitatea nazală, faringe, laringe, trahee, arborele bronșic
E. căile respiratorii și arborele bronșic.

359. Faringele:
A. face parte din căile respiratorii și din tubul digestiv
B. comunică cu laringele și cu esofagul
C. prezintă mușchi striați inervați de fibre somatomotorii din nervul glosofaringian și vag
D. este o răspântie între calea respiratorie și cea digestivă
E. se continuă cu traheea.

360. Laringele:
A. are funcție digestivă și respiratorie
B. se continuă cu faringele
C. prin corzile vocale are funcție respiratorie
D. are funcție respiratorie și fonatorie
E. se găsește în continuarea traheii.

361. Traheea:
A. face parte din căile respiratorii
B. are dublă funcție: respiratorie și fonatorie
C. la nivelul vertebrei C_4 se împarte în două bronhii
D. este o continuare a laringelui
E. prezintă un epiteliu pseudostratificat.

362. Cavitatea nazală:
A. face parte din căile respiratorii
B. este situată între baza craniului și baza cavității bucale
C. conține în zona cornetului nazal superior mucoasă olfactivă
D. conține receptorii analizatorului olfactiv
E. conține primul neuron al analizatorului olfactiv.

363. Aerul expirat parcurge arborele bronșic în următoarea ordine:
A. (alveole pulmonare) săculeți alveolari, ducte alveolare, bronhiole respiratorii, bronhii
B. bronșii, bronhiole, bronhiole respiratorii, ducte alveolare, săculeți alveolari, (alveole pulmonare)
C. bronhiole respiratorii, săculeți alveolari, ducte alveolare
D. trahee, bronhii, bronhiole respiratorii, acini pulmonari
E. cavitate nazală, faringe, laringe, trahee, bronhii.

364. Unitatea morfo-funcțională a plămânului este reprezentată de către:
A. alveolele pulmonare
B. bronhiolele respiratorii împreună cu ductele alveolare, săculeții alveolari și alveolele pulmonare
C. acinii pulmonari
D. arborele bronșic
E. bronhia principală.

365. Cavitatea pleurală:
A. este formată dintr-o mucoasă numită pleură
B. este formată dintr-o foiță viscerală, care căptușește pereții toracelui și o foiță parietală care căptușește plămânii
C. este delimitată de către două foițe: una parietală și una viscerală
D. conține lichid pleural
E. la nivelul ei este o presiune negativă.

366. Membrana alveolo-capilară este formată din:
A. capilare ale arterei pulmonare
B. capilare ale venelor pulmonare
C. pereții alveolelor pulmonare
D. surfactant
E. epiteliu capilar.

367. La vascularizația plămânilor participă:
A. arterele bronșice
B. vena cavă superioară
C. artera pulmonară
D. venele pulmonare
E. artera aortă prin unele ramuri desprinse din aorta toracică.

368. Etapele ventilației pulmonare sunt:
A. deplasarea aerului între alveolele pulmonare și atmosferă și în sens invers
B. difuziunea O_2 și CO_2 între alveolele pulmonare și sânge
C. transportul O_2 și CO_2 prin sânge
D. inspirația și expirația
E. schimbul alveolar de gaze respiratorii.

369. În timpul inspirației:
A. cavitatea toracică își micșorează volumul
B. diafragmul urcă spre torace
C. diafragmul coboară
D. coastele se ridică
E. diametrul antreo-posterior al cavității toracice scade.

370. În timpul expirației:
A. cavitatea toracică își micșorează volumul
B. diafragmul urcă
C. diafragmul coboară
D. coastele coboară
E. diametrul antero-posterior al cavității toracice crește.

371. În timpul inspirației:
A. volumul cavității toracice scade
B. presiunea pleurală negativă se accentuează
C. presiunea alveolară scade
D. în plămân pătrund 500 ml aer (inspirație forțată)
E. presiunea alveolară crește.

372. În timpul expirației:
A. volumul cavității toracice crește

B. presiunea pleurală negativă se accentuează
C. presiunea alveolară creşte
D. din plămâni se evacuează 500 ml (expirație normală)
E. presiunea alveolară scade.

373. Spaţiul mort este format din:
A. aerul care participă la schimburile gazoase
B. aerul din trahee
C. aerul din căile respiratorii până la nivelul bronhiolelor
D. aerul din bronhii
E. aerul din ductele alveolare.

374. Difuziunea gazelor prin membrana alveolo-capilară este influenţată de:
A. coeficientul de difuziune a gazelor
B. ventilaţia pulmonară
C. presiunea parţială a gazelor în capilarele pulmonare
D. presiunea parţială a gazelor în alveole
E. presiunea gazelor respiratorii în capilarele bronşice.

375. Difuziunea gazelor prin membrana alveolo-capilară:
A. creşte când creşte suprafaţa membranei alveolo-capilare
B. scade când scade suprafaţa membranei alveolo-capilare
C. scade când creşte grosimea membranei alveolo-capilare
D. creşte când creşte grosimea membranei alveolo-capilare
E. este influenţată de dimensiunile membranei respiratorii

376. Presiunea parţială a O_2 este:
A. 40 mmHg în alveolă
B. 100 mmHg în vena pulmonară
C. 100 mmHg în alveolă
D. 40 mmHg în artera pulmonară
E. 40 mmHg în vena pulmonară

377. Presiunea parţială a CO_2 este:
A. 100 mmHg în alveolă
B. 46 mmHg în alveolă
C. 40 mmHg în vena pulmonară
D. 40 mmHg în artera pulmonară
E. 46 mm Hg în artera pulmonară

378. Formele de transport ale O_2 în plasmă sunt:
A. oxihemoglobină
B. sub formă de bicarbonat de Na^+
C. dizolvată în plasmă
D. fixat pe hematii
E. fixat pe eritrocite.

379. Formele de transport ale O_2 în sânge sunt:
A. combinat cu ionii de fier din hemoglobină
B. sub formă de oxihemoglobină 98, 5%
C. dizolvat în plasmă 15%
D. sub formă de bicarbonat
E. dizolvat în plasmă 1,5 %.

380. Combinarea O_2 cu hemoglobina depinde de:
A. presiunea parţială a O_2 din alveole
B. presiunea parţială a O_2 din plasmă
C. pH-ul plasmei
D. temperatură
E. presiunea parţială a O_2 din venele pulmonare.

381. Fixarea O_2 pe hemoglobină:
A. creşte când creşte pH-ul plasmatic
B. scade când scade pH-ul plasmatic
C. scade când creşte temperatura
D. creşte când creşte temperatura
E. nu este influenţată de temperatură şi de pH-ul plasmei.

382. Disocierea oxihemoglobinei are loc:
A. la nivel tisular
B. când scade presiunea parţială a O_2
C. la nivelul alveolelor pulmonare
D. în artera pulmonară
E. la nivelul membranei respiratorii.

383. Formele de transport ale CO_2 în plasmă sunt:
A. dizolvat fizic în plasmă
B. sub formă de carbaminohemoglobină
C. sub formă de carboxihemoglobină
D. sub formă de bicarbonat plasmatic
E. combinat cu grupările aminice ale hemoglobinei.

384. Formele de transport ale CO_2 în sânge sunt:
A. dizolvat fizic în plasmă- 5%
B. sub formă de carbaminohemoglobină
C. combinat cu hemoglobina

D. sub formă de bicarbonat plasmatic - 90%
E. dizolvat fizic în plasmă - 50%.

385. CO_2 din plasmă rezultă din:
A. descompunerea carboxihemoglobinei
B. procesele oxidative tisulare
C. descompunerea carbaminohemoglobinei
D. descompunerea oxihemoglobinei
E. desprinderea CO_2 de pe grupările NH_2 terminale din lanţurile peptidice ale hemoglobinei.

386. Centrii nervoşi de reglare ai ventilaţiei pulmonare se găsesc în:
A. sistemul nervos central
B. trunchiul cerebral
C. bulb şi puntea lui Varolio
D. unele vase din sânge
E. măduva lombo-sacrată.

387. Receptorii implicaţi în reglarea ventilaţiei pulmonare se găsesc în:
A. trunchiul cerebral
B. centrii nervoşi din bulb
C. unele vase din sânge
D. măduva spinării
E. unele zone din sistemul nervos central şi în vasele de sânge.

388. Ce volume de aer se găsesc în plămâni la sfârşitul unei expiraţii normale:
A. capaciatatea reziduală funcţională - 3000 ml
B. volumul rezidual
C. volumul inspirator de rezervă
D. volumul expirator de rezervă
E. volumul curent

389. Capacitatea vitală este formată din următoarele volume:
A. volumul maxim de aer care poate fi expirat după o inpiraţie maximă
B. volumul curent
C. volumul inspirator de rezervă
D. volumul expirator de rezervă
E. volumul rezidual

390. Ce volume de aer se găsesc în plămân la sfârşitul unei inspiraţii normale?
A. VC + VER + VR
B. VER + VR
C. CV = VIR + VER + VR
D. VR
E. CPT = capacitatea pulmonară totală.

391. Ce volume de aer se găsesc în plămân la sfârşitul unei inspiraţii forţate?
A. CPT
B. CV + VR
C. VC + VIR + VER + VR
D. VC + VER + VR
E. VC + VIR.

392. Gazele respiratorii sunt transportate în plasma sanguina sub formă de:
A. O_2 dizolvat în plasmă (1, 5%)
B. oxihemoglobină
C. bicarbonat de sodiu
D. CO_2 dizolvat în plasmă
E. carbaminohemoglobină.

393. Care dintre afirmaţiile referitoare la inspiraţie sunt adevărate?
A. este un proces activ
B. diafragma coboară şi măreşte diametrul longitudinal al cutiei toracice
C. creşte presiunea intrapulmonară
D. creşte diametrul anteroposterior al cutiei toracice
E. favorizează circulaţia venoasă.

394. Care dintre afirmaţiile cu privire la transportul CO_2 în sânge le consideraţi adevărate?
A. 10% în plasmă legat de hemoglobină
B. în eritrocite reacţionează cu Fe^{2+} din molecula de hemoglobină
C. în eritrocite este sub formă de carbaminhemoglobină
D. combinat cu grupările aminice din lanţurile petidice ale hemoglobinei
E. în plasmă - dizolvat.

395. Aerul inspirat parcurge în ordine următorul traseu:
A. cavitate nazală, faringe, laringe, trahee, bronhii segmentare, bronhii lobare
B. cavitate nazală, faringe, laringe, trahee, bronhii, bronhiole
C. cavitate nazală, laringe, faringe, trahee, bronhii
D. cavitate nazală, laringe, bronhiole, bronhii
E. cavitate nazală, faringe, trahee, bronhii.

396. Bronhiile principale:
A. servesc la tranzitul aerului
B. fac parte din căile respiratorii

C. sunt căi respiratorii intrapulmonare
D. fac legătura dintre trahee şi bronhiile lobare
E. se continuă cu bronhiolele respiratorii

397. La nivelul plămânilor aerul parcurge în ordine următorul traseu:
A. trahee, bronhii principale, bronhiole
B. cavitate nazală, faringe, laringe, trahee, bronhii principale
C. bronhii, bronhiole, bronhiole respiratorii, ducte alveolare, saci alveolari, alveole pulmonare
D. bronhii principale, ducte alveolare, alveole
E. canale alveolare, bronhiole, alveole pulmonare.

398. Din structura membranei alveolo-capilare (membrana respiratori) fac parte:
A. epiteliu capilar
B. surfactantul
C. ţesut interstiţial
D. endoteliu capilar
E. epiteliu alveolar.

399. Schimburile gazoase au loc la nivelul:
A. bronhiolelor
B. canalelor alveolare
C. sacilor alveolari
D. alveolelor
E. membranei alveolocapilare

400. Circulaţia pulmonară este formată din:
A. artere pulmonare, care transportă sânge oxigenat la plămân
B. artere pulmonare, care transporta sânge neoxigenat de la plămân
C. o reţea de capilare
D. 4 vene pulmonare, care transportă sânge oxigenat la inimă
E. 4 vene pulmonare, care transportă sânge neoxigenat la inimă.

401. În inspiraţie au loc următoarele fenomene:
A. se măresc diametrele antero-posterior, transversal şi longitudinal ale toracelui
B. coastele se ridică
C. creşte presiunea intrapulmonară
D. scade presiunea intratoracică
E. creşte presiunea intratoracică.

402. În expiraţie au loc următoarele fenomene:
A. cutia toracică îşi micşorează dimensiunile
B. diafragma se relaxează
C. coastele se ridică
D. creşte presiunea intrapulmonară
E. o parte din aerul alveolar este expulzat.

403. Capacitatea vitală este formată din:
A. volumul inspirator de rezervă + volumul expirator de rezervă
B. volumul inspirator de rezervă + volumul expirator de rezervă + volumul curent
C. volumul curent + volumul inspirator de rezervă + volumul expirator de rezervă + volumul rezidual
D. volumul total pe minut + volumul curent
E. volumul total pe minut + volumul rezidual.

404. Frecvenţa respiratorie creşte atunci când:
A. creşte concentraţia de oxigen din sânge
B. scade concentraţia de oxigen din sânge
C. creşte concentraţia de bioxid de carbon din sânge
D. scade concentraţia de bioxid de carbon din sânge
E. când creşte concentraţia de oxigen şi bioxid de carbon din sânge.

405. Respiraţia este controlată voluntar de către:
A. centrii nervoşi din bulb şi punte
B. hipotalamus
C. scoarţa emisferelor cerebrale
D. sistemul limbic
E. scoarţa emisferelor cerebeloase.

406. Care dintre afirmaţiile privind transportul sanguin al CO_2 sunt adevărate:
A. CO_2 se transportă în plasmă sub formă de carbaminohemoglobină
B. în plasmă se fixează pe molecula de hemoglobină
C. CO_2 se dizolvă în plasmă în proporţie de 10%
D. în plasmă, sub formă de $NaHCO_3$
E. CO_2 se transportă legat de Fe^{2+} din molecula de hemoglobină.

407. Care dintre următoarele afirmaţii privind alveola pulmonară sunt false:
A. are în structura sa un epiteliu
B. se continuă cu canalele alveolare
C. reprezintă suprafaţa de schimb a plămânului
D. conţine în structura sa fibre musculare netede
E. are în structura sa un endoteliu.

408. Între ce medii se realizează schimbul de gaze la nivelul membranei alveolo-capilare (membrana respiratorie)?
A. între aerul alveolar şi surfactant
B. între aerul atmosferic şi aerul alveolar
C. între aerul alveolar şi sângele din arterele bronşice
D. între aerul atmosferic şi ţesuturi
E. între aerul alveolar şi sângele venos din capilarele pulmonare.

409. Vascularizaţia plămânului este asigurată de:
A. arterele şi venele pulmonare ce aparţin micii circulaţii
B. arterele şi venele bronşice ce aparţin micii circulaţii
C. arterele şi venele bronşice ce aparţin marii circulaţii
D. arterele şi venele pulmonare ce aparţin marii circulaţii
E. vase de sânge aparţinând circulaţiei sistemice şi pulmonare.

410. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. volumul curent este volumul de aer introdus în plămâni prin inspiraţie forţată şi are 500 ml
B. volumul inspirator de rezervă (VIR) = 1500 ml
C. capacitatea vitală = VC + VIR + VER
D. CPT = VC + VIR + VER + VR
E. volumul rezidual este de 500 ml.

411. Capacitatea vitală:
A. reprezintă volumul de aer introdus în plămâni printr-o inspiraţie normală
B. reprezintă volumul de aer introdus în plămâni printr-o inspiraţie maximă
C. reprezintă volumul maxim de aer expirat forţat după o inspiraţie forţată
D. depinde de frecvenţa respiratorie
E. este suma dintre volumul curent, volumul inspirator de rezervă şi volumul expirator de rezervă.

412. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. oxigenarea sângelui se realizează în capilarele pulmonare
B. oxihemoglobina este o combinaţie labilă a O_2 cu Hb
C. centrii respiratori sunt localizaţi în scoarţa cerebrală
D. oxigenarea sângelui se realizează în capilarele bronşice
E. chemoreceptorii vasculari trimit stimuli spre centrii respiratori din bulb şi punte.

413. Ventilaţia reprezintă procesele de:
A. expiraţie
B. schimb de gaze la nivel pulmonar
C. inspiraţie
D. schimb de gaze la nivel tisular
E. oxigenare a celulelor.

414. Din structura membranei respiratorii fac parte:
A. endoteliu capilar
B. epiteliu capilar
C. surfactantul
D. epiteliu alveolar
E. interstiţiu pulmonar

415. Pleurele:
A. fac parte din sistemul respirator
B. fac parte din căile respiratorii
C. sunt membrane seroase
D. pleura parietală este aderentă de suprafaţa plămânilor
E. pleura viscerală este aderentă de coaste.

416. Lichidul pleural:
A. se găseşte între pleura parietală şi cea viscerală
B. se găseşte între pleură şi plămâni
C. are rol în ventilaţia pulmonară
D. are rol în mecanica respiraţiei
E. are rol în schimburile de gaze la nivel tisular.

417. Asupra musculaturii netede a bronşiolelor acţionează:
A. scoarţa cerebrală
B. variaţia concentraţiei plasmatice a gazelor respiratorii

C. sistemul nervos vegetativ simpatic, producând dilatarea bronhiolelor
D. sistemul nervos vegetativ parasimpatic, producând constricţia bronhiolelor
E. impulsuri de la receptorii din vase.

418. La trecerea din alveolă în sânge, O_2 parcurge în ordine următoarele formaţiuni:
A. membrana respiratorie, surfactantul, endoteliul capilar
B. surfactantul, epiteliul alveolar, membrana bazală a alveolei, spaţiul interstiţial, membrana bazală a capilarului, endoteliul capilarelor pulmonare
C. endoteliul capilar, membrana bazală, epiteliul alveolar, surfactantul
D. surfactantul, endoteliul alveolar, membrana bazală, epiteliul capilar
E. surfactantul, peretele alveolar, capilarele arterelor pulmonare.

419. La nivelul capilarelor circulaţiei pulmonare, presiunile parţiale ale O_2 şi CO_2 sunt:
A. în capilarele arteriale pulmonare - O_2 = 40 mmHg
B. în capilarele arteriale pulmonare - CO_2 = 46 mmHg
C. în capilarele venoase pulmonare - CO_2 = 40 mmHg
D. în capilarele venoase pulmonare - O_2 = 40 mmHg
E. în capilarele arteriale pulmonare - O_2 = 100 mmHg.

420. În inspiraţie:
A. scade presiunea intraabdominală
B. diafragma coboară şi măreşte diametrul longitudinal al cutiei toracice
C. scade presiunea intraalveolară
D. creşte diametrul anteroposterior ale cutiei toracice
E. scade presiunea în venele mari din cavitatea toracică.

421. Disocierea oxihemoglobinei este favorizată de următorii factori:
A. creşterea pH-ului
B. scăderea pH-ului
C. temperatura scăzută
D. concentraţie mare de CO_2
E. concentraţia mare a unor produşi de metabolism.

IX. SÂNGELE

422. Denumiţi celulele cu rol în imunitatea organismului:
A. limfocitele T
B. eozinofilele
C. bazofilele
D. monocitele
E. anticorpii.

423. Hemoglobina:
A. este o proteină prezentă în plasma sanguină
B. este o proteină prezentă în urina primară
C. realizează cu oxigenul o combinaţie stabilă O_2Hb
D. conţine fier care reacţionează cu CO_2
E. realizează compuşi labili - carbaminohemoglobina

424. Care dintre afirmaţiile cu privire la anticorpi sunt adevărate?
A. sunt celule sintetizate în măduva roşie
B. sunt proteine sintetizate de limfocitele T
C. au rol în imunitatea celulară a organismului
D. sunt proteine sintetizate în limfocitele B
E. sunt imunoglobuline.

425. Denumiţi proteine cu rol în imunitatea organismului:
A. anticorpii
B. imunoglobulinele
C. limfocitele T
D. neutrofilele
E. macrofagele.

426. Eritrocitele:
A. sunt elemente figurate anucleate, ca şi plăcuţele sanguine
B. se formează în măduva roşie şi în ganglionii limfatici
C. conţin oxihemoglobină şi carbaminhemoglobină
D. conţin la suprafaţa membranei antigene A, B şi Rh
E. sunt prezente în limfă.

427. Limfocitele:
A. sunt agranulocite
B. proporţia în formula leucocitară: 25-33%

C. au rol în hemostază şi coagulare
D. au rol în imunitate
E. au rol în sinteza de anticorpi prin fagocitoză.

428. Plăcuţele sanguine prezintă următoarele proprietăţi funcţionale:
A. intervin în fazele vasculo-plachetară şi plasmatică a hemostazei fiziologice
B. au rol şi în coagularea sângelui
C. aderă la suprafaţa vasului lezat
D. sunt lipsite de nucleu
E. valoarea normală 150.000-300.000/mm^3.

429. Grupa sanguină AB:
A. conţine anticorpi alfa şi beta pe suprafaţa hematiilor
B. conţine anticorpi A şi B în plasmă
C. nu conţine anticorpi în plasmă
D. poate dona sânge tuturor grupelor sanguine
E. poate primi sânge de la toate grupele sanguine.

430. Precizaţi care dintre afirmaţiile referitoare la anticorpi sunt corecte:
A. sunt proteine plasmatice
B. sunt sintetizaţi de către monocite
C. neutralizează antigenul pătruns în organism
D. au rol în imunitatea nespecifică
E. aglutininele alfa şi beta sunt anticorpi plasmatici.

431. Ce trăsături caracteristice au antigenele A şi B:
A. sunt prezente pe membrana eritrocitelor
B. sunt prezente şi la persoane de grup 0
C. sunt anticorpi plasmatici
D. sunt prezente la persoanele de grup AB la suprafaţa hematiilor
E. sunt anticorpi prezenţi pe membrana eritrocitelor la persoanele de grup sanguin AB.

432. Ce trăsături caracteristice au anticorpii alfa şi beta:
A. sunt anticorpi plasmatici
B. sunt prezenţi în plasma persoanelor de grup AB
C. nu trebuie să vină în contact cu antigenele de acelaşi tip
D. sunt prezenţi pe membrana hematiilor
E. sunt prezenţi în plasma persoanelor de grup 0.

433. Persoanele cu grup sanguin B şi Rh-:
A. pot dona sânge la toate grupele sanguine
B. pot dona sânge la persoane de grup B şi Rh$^+$
C. pot dona sânge la persoane de grup B şi Rh$^-$
D. pot dona sânge la persoane de grup AB indiferent de Rh
E. pot primi sânge de la persoane de grup 0 şi Rh$^+$.

434. Ce caracteristici prezintă plasma sanguină:
A. transportă hormoni şi imunoglobuline
B. conţine substanţe anorganice, reprezentate de proteine şi lipide
C. conţine factorii trombocitari ai coagulării
D. îndeplineşte rol şi în transportul gazelor respiratorii
E. conţine fibrinogen şi protrombină.

435. Care dintre următoarele afirmaţii sunt valabile pentru persoanele de grup AB şi Rh pozitiv:
A. prezintă pe suprafaţa hematiilor anticorpii A şi B
B. prezintă în plasmă antigenul Rh
C. conţin în plasmă antigenele A şi B
D. pot primi sânge de la persoane AB şi Rh negativ
E. pot primi sânge de la persoane O şi Rh negativ.

436. Sângele:
A. este un tip de ţesut conjunctiv
B. conţine o parte lichidă: plasma
C. conţine celule - numite elemente figurate
D. conţine numai eritrocite şi leucocite
E. are un volum de 4,5-5l.

437. Plasma sanguină conţine:
A. substanţe anorganice: proteine, glucide, lipide
B. proteine cu rol în coagularea sângelui
C. anticorpi cu rol în apărarea antiinfecţioasă
D. anioni: Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}
E. Na^+ (natremia) în valoare de 135-146mmol/l.

438. Eritrocitele:
A. sunt elemente figurate cu rol în menținerea echilibrului acido-bazic
B. conțin hemoglobină cu rol în transportul O_2 și CO_2
C. se formează în splină, ficat, măduva roșie și ganglionii limfatici
D. au rol în hemostază
E. se formează în măduva roșie sub acțiunea eritropoetinei secretate în rinichi.

439. Hemoglobina:
A. este o proteină prezentă în plasma sanguină
B. transportă gaze respiratorii: O_2 și CO_2
C. formează cu CO_2 o combinație labilă - carbaminohemoglobina
D. se combină stabil cu CO_2 - CO_2Hb - carbaminhemoglobina
E. formează cu O_2 o combinație labilă: oxihemoglobina.

440. Care dintre afirmațiile cu privire la limfocite sunt valabile:
A. au rol în imunitatea organismului prin fagocitoză
B. reprezintă 25-33% din totalul leucocitelor
C. au rol în sinteza de anticorpi
D. se formează în ganglionii limfatici
E. se formează în organele limfoide periferice.

441. Alegeți afirmațiile corecte:
A. trombina are rol în coagularea sângelui
B. Ca^{2+}-ul este o substanță organică din plasmă
C. anticorpii au rol în imunitate - prin fagocitoză
D. hemoglobina este o proteină prezentă în eritrocite
E. în timpul vasculo-plachetar se formează fibrina.

442. Alegeți asociațiile corecte:
A. anticorpii anti-Rh sunt prezenți în mod normal în plasmă
B. fibrinogen - coagularea sângelui
C. trombocite - rol în hemostază
D. anticorpi - celule cu rol în imunitate
E. aglutinine α și β - antigene prezente în plasma sanguină.

443. Selectați afirmațiile corecte:
A. anticorpii α și β - sunt anticorpi prezenți pe suprafața hematiilor
B. antigenele A și B - sunt prezente în plasma sanguină
C. persoană de grup sanguin 0 - prezintă în plasmă anticorpi α și β
D. persoană de grup sanguin AB - prezintă în plasmă antigene A și B
E. factorul Rh este un antigen prezent pe membrana eritrocitelor.

444. Factorul Rh:
A. este un antigen prezent în plasma persoanelor Rh^+
B. este un anticorp prezent în plasma persoanelor Rh^+
C. este un antigen prezent pe membrana eritrocitelor la persoanele Rh^-
D. este un antigen prezent pe suprafața eritrocitelor la persoanele Rh^+
E. are importanță în timpul transfuziilor.

445. Persoană de grup sanguin 0 prezintă următoarele caracteristici:
A. prezintă în plasmă anticopi α și β
B. nu prezintă pe eritrocite antigene A și B
C. poate primi sânge de la toate grupele sanguine
D. poate dona sânge la toate grupele sanguine
E. poate dona sânge numai persoanelor de grup 0.

446. Alegeți afirmațiile corecte:
A. limfocitele T au rol în sinteza de anticorpi
B. formarea filamentelor de fibrină - prima etapă a hemostazei
C. trombocitele au rol în hemostază
D. anticorpii α și β au rol în imunitate
E. proteinele plasmatice au rol în transportul O_2 și CO_2.

447. Anticorpii α și β:
A. sunt anticorpi plasmatici
B. sunt prezenți în plasma persoanelor de grup sanguin AB
C. sunt prezenți pe membrana eritrocitelor la persoanele de grup sanguin 0
D. lipsesc din plasma persoanelor de grup sanguin AB

E. sunt anticorpi prezenți în plasma persoanelor de grup sanguin 0.

448. Alegeți asociațiile corecte:
A. eritropoetina - hormon secretat în rinichi
B. anticorpi - proteine plasmatice cu rol în imunitatea organismului
C. trombocite - rol în faza vasculo-plachetară și plasmatică a hemostazei
D. limfocitele T - imunitate specifică umorală
E. trombina - enzimă cu rol în coagulare.

449. Imunitatea:
A. este un proces la care participă toate elementele figurate ale sângelui
B. este un proces la care participă leucocitele
C. asigură degradarea microorganismelor prin fagocitoză
D. implică sinteza de anticorpi în limfocite
E. se realizează prin proteine plasmatice - anticorpi.

450. Care dintre următoarele afirmații sunt corecte:
A. sângele are rol în termoreglare
B. formarea globulelor roșii se realizează in ganglionii limfatici
C. eritropoetina stimulează formarea de eritrocite
D. factorii coagulării produc vasoconstricție
E. fibrinogenul se transformă în fibrină în prima etapă a coagulării.

451. Pe suprafața hematiilor se pot găsi:
A. antigene A și B
B. anticorpi α și β
C. antigen Rh
D. anticorpi anti-Rh
E. anticorpi A și B.

452. Care dintre următoarele celule au rol în imunitate:
A. eritrocitele
B. trombocitele
C. limfocitele
D. anticorpii
E. imunoglobulinele.

453. Care dintre următoarele relații celulă sanguină - funcție este falsă:
A. eritrocite - echilibru acido-bazic
B. trombocite - hemostază
C. limfocite - imunitate
D. hematii - transport de CO_2
E. trombocite - apărare antiinfecțioasă.

454. Anticorpii anti Rh:
A. sunt prezenți în mod normal în plasma persoanelor Rh^+
B. sunt prezenți în mod normal în plasma persoanelor Rh^-
C. se sintetizează în timpul primei sarcini la mama Rh^- cu fătul Rh^+
D. se sintetizează după transfuzie de sânge Rh^- la persoana Rh^+
E. se sintetizează după naștere la mama Rh^- cu fătul Rh^+.

455. În condițiile efectuării unei transfuzii de urgență când nu cunoașteți grupa sanguină și Rh-ul, ce fel de sânge utulizați?
A. grup sanguin O și Rh^-
B. grup sanguin O și Rh^+
C. grup sanguin AB și Rh^+
D. grup sanguin A și Rh^-
E. grup sanguin AB și Rh^-.

456. Alegeți afirmațiile corecte:
A. imunitate dobândită artificial - pasiv - vaccinare
B. imunoglobuline - imunitate specifică umorală
C. splina este un organ limfoid periferic
D. prima etapă a hemostazei - vasoconstricție
E. ultima etapă a coagulării - formarea cheagului de fibrină.

457. Alegeți asociațiile corecte:
A. imunitate dobândită artificial - activ - administrare de gammaglobuline
B. imunitate specifică - fagocitoză
C. imunitate nespecifică - sinteză de anticorpi
D. timocite - celule stem măduva hematoformatoare - limfocite T
E. anticorpi - celule cu rol în imunitate specifică umorală.

458. Mediul intern este format din:
A. lichid interstițial
B. sânge
C. lichide extracelulare
D. limfă
E. urină.

459. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. plasma transportă: chilomicroni, aminoacizi, acizi graşi liberi
B. lipoproteinlipaza este o enzimă prezentă în plasma sanguină
C. eritrocitele se distrug prin hemostază
D. aldosteronul menţine presiunea osmotică a plasmei
E. cortizolul este transportat pe o proteină plasmatică.

460. Ganglionii limfatici:
A. produc limfocite, hematii şi imunoglobuline
B. sunt prezenţi pe traseul vaselor sanguine
C. au rol în imunitate
D. sunt prezenţi şi în regiunea inghinală şi laterocervicală
E. prezintă o zonă centrala medulara şi o zonă periferică corticala.

461. Splina:
A. este un organ limfoid periferic
B. primeşte limfocitele T
C. are rol în hemoliză
D. intervine în metabolismul fierului
E. este irigata de artera splenică, ramură din aorta abdominală.

462. Apariţia aglutininelor anti-Rh se face în următoarele moduri:
A. transfuzie cu sânge Rh^+ la persoane Rh^-
B. transfuzie cu sânge Rh^- la persoane Rh^+
C. sarcină cu făt Rh^+ la mamă cu Rh^-
D. sarcină cu făt Rh^- la mamă cu Rh^+
E. sarcină cu făt Rh^+ la mamă cu Rh^+.

463. Datorită caracterului dominant al genei care condiţionează apariţia aglutinogenului Rh, copilul va fi Rh^+ când:
A. mama şi tata sunt Rh^+
B. mama şi tata sunt Rh-
C. mama este Rh^+ şi tata este Rh^-
D. mama este Rh^- şi tata este Rh^+
E. în toate cazurile menţionate mai sus.

464. În cazul unei mame Rh^- şi a unui tată Rh^+:
A. copilul poate fi şi Rh^-
B. copilul poate fi şi Rh^+
C. în cursul primei sarcini nu apar anticorpi anti-Rh
D. în cursul primei sarcini apar anticorpi anti-Rh
E. după naştere apar anticorpi anti-Rh în sângele mamei.

465. Anticorpii anti-Rh:
A. apar după naştere în organismul (sângele) mamei Rh^-, cu tata Rh^+
B. apar după naştere în organismul copilului Rh^+ cu mama Rh^-
C. apar în timpul primei sarcini a unei mame Rh^- cu tata Rh^+
D. produc hemoliză în organismul mamei Rh^- şi tata Rh^+
E. produc hemoliză în organismul fătului Rh^+

X. SISTEMUL CIRCULATOR

466. Alegeţi asociaţiile corecte:
A. ADH-ul - vasoconstricţie
B. tiroxina - vasodilataţie
C. vasopresina - creşterea volumului sanguin
D. adrenalina - vasodilataţie
E. noradrenalina - vasoconstricţie - scăderea presiunii arteriale.

467. Presiunea arterială poate creşte în următoarele condiţii:
A. stimularea nervului vag
B. creşterea secreţiei de noradrenalină
C. sub acţiunea ADH-ului
D. prin vasoconstricţie arteriolară
E. prin creşterea volumului sanguin.

468. Centrii de automatism cardiac:
A. includ nodulul sinoatrial în septul interventricular
B. includ reţeaua lui Purkinje în septul interventricular
C. iniţiază şi conduc potenţiale de acţiune
D. imprimă ritmul idioventricular prin nodulul atrio-ventricular
E. au proprietatea de contractilitate.

469. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. în timpul sistolei ventriculului stâng presiunea în artera aortă şi pulmonară are o valoare de 120 mmHg
B. în diastola ventriculară presiunea din aortă creşte

C. sângele trece din atrii în ventricule „pasiv" înainte de sistola atrială
D. sistola ventriculara se desfăşoară simultan cu sistola atrială
E. ciclul cardiac are o durată de 0, 8 s pentru o frecvenţă cardiacă de 75 contracţii/minut.

470. Care dintre următoarele artere se desprind direct din cârja aortei?
A. trunchiul brahiocefalic
B. artera subclaviculară stângă
C. artera carotidă comună stângă
D. artera subclaviculară dreaptă
E. trunchiul brahiocefalic stâng.

471. Afluenţii direcţi ai venei cave inferioare sunt:
A. venele hepatice
B. vena portă
C. vena iliacă internă
D. venele renale
E. vena femurală.

472. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. valvele atrioventriculare se închid la începutul diastolei ventriculare
B. valvulele semilunare se închid la sfârşitul sistolei ventriculare
C. valvele atrioventriculare sunt închise în timpul sistolei ventriculare
D. valvulele semilunare de la baza arterei aorte şi pulmonare sunt închise în timpul sistolei atriale
E. valvulele semilunare de la baza arterei aorte şi pulmonare se deschid în timpul sistolei ventriculare.

473. Sistemul limfatic are următoarele funcţii:
A. transportul aminoacizilor şi glucozei absorbite în intestin
B. producerea de limfocite
C. producerea de imunglobuline
D. transportul de chilomicroni
E. transportul de lipide absorbite la nivelul intestinului subţire.

474. Prin ce se aseamănă venele pulmonare şi venele cave:
A. aduc la inimă sânge venos
B. se deschid în atrii
C. aduc la inimă sânge arterial
D. îşi au originea în atrii
E. aduc sânge de la ţesuturi la inimă.

475. Zgomotul I (sistolic):
A. marchează sfârşitul sistolei atriale
B. marchează începutul sistolei ventriculare
C. este produs de închiderea valvelor bicuspidă şi tricuspidă
D. este prelungit şi cu tonalitate joasă
E. este produs prin închiderea valvelor semilunare ale aortei şi arterei pulmonare.

476. Zgomotul II (diastolic) este:
A. scurt şi ascuţit
B. produs la sfârşitul sistolei ventriculare
C. consecinţa închiderii valvulelor semilunare ale aortei şi arterei pulmonare
D. produs la începutul diastolei ventriculare
E. se înregistrează pe electrocardiogramă.

477. În atriul drept se deschid:
A. venele pulmonare
B. vena cavă inferioară
C. vena cavă superioară
D. venele subclaviculare
E. cele două vene brahiocefalice.

478. Ganglionii limfatici:
A. sunt formaţiuni prezente pe traiectul vaselor sanguine
B. intervin în imunitate prin producerea de limfocite
C. sunt situaţi pe traiectul vaselor limfatice
D. în anumite regiuni formează grupuri: previsceral, inghinal, abdominal, paravertebral
E. au rol în formarea de agranulocite.

479. Precizaţi poziţia valvelor inimii în timpul sistolei atriale:
A. valvele atrioventriculare sunt deschise
B. valvulele semilunare ale arterei aorte sunt închise
C. valvulele semilunare ale arterei pulmonare sunt închise
D. valvele atrioventriculare sunt închise
E. toate valvele inimii sunt închise.

480. Sistola atriului drept:
A. împinge în ventriculul drept sânge venos (neoxigenat)
B. este sincronă cu sistola atriului stâng
C. este sincronă cu sistola ventriculară

D. asigură transferul sângelui oxigenat în ventriculul drept
E. asigură refluarea sângelui în venele mari.

481. Activitatea cardiovasculară se află sub controlul:
A. hormonilor medulosuprarenalei
B. hipotalamusului
C. căilor piramidale, extrapiramidale
D. centrilor cardioinhibitori bulbari
E. nucleului dorsal al vagului.

482. Care dintre următoarele afirmaţii privind cisterna chili sunt adevărate:
A. reprezintă originea canalului limfatic drept
B. la nivelul ei se varsă ductul toracic
C. străbate diafragmul
D. colectează limfa de la membrul superior stâng, jumătatea stângă a capului şi gâtului
E. colectează limfa şi de la gonade.

483. Care dintre următoarele afirmaţii despre artera aortă sunt corecte:
A. este o arteră de tip elastic
B. pleacă din ventriculul stâng şi conţine sânge arterial
C. la baza inimii se află în stânga arterei pulmonare
D. la locul de emergenţă prezintă valva tricuspidă
E. de la nivelul cârjei se desprinde artera subclaviculară stângă.

484. Sistola atriului drept se caracterizează prin:
A. se desfăşoară simultan cu sistola ventriculară
B. este singura fază a ciclului cardiac când sângele trece din atrii în ventricule
C. în timpul desfăşurării ei valvele atrioventriculare sunt deschise
D. pompează în ventriculul drept sânge oxigenat
E. pompează în ventriculul drept sânge venos.

485. În intervalul de timp dintre zgomotul diastolic şi următorul zgomot sistolic se produc următoarele evenimente:
A. sistola atrială
B. deschiderea valvelor atrioventriculare
C. deschiderea valvulelor semilunare
D. umplerea pasivă a ventriculelor
E. diastola ventriculară.

486. În cursul diastolei ventriculare, poziţia valvelor atrioventriculare şi a valvulelor semilunare este următoarea:
A. valvele atrioventriculare sunt închise
B. valvulele semilunare sunt deschise
C. valvele atrioventriculare se deschid
D. valvulele semilunare sunt închise
E. atât valvele atrioventriculare cât şi cele semilunare sunt deschise.

487. Circulaţia mare sau sistemică:
A. pleacă din ventriculul stâng
B. începe cu artera aortă
C. se termină cu venele cave
D. se încheie în atriul drept
E. asigură eliminarea CO_2 din organism.

488. Circulaţia mică sau pulmonară:
A. pleacă din ventriculul drept
B. începe cu artera pulmonară
C. se termină cu cele două vene pulmonare
D. se încheie în atriul stâng
E. asigură oxigenarea sângelui din capilarele pulmonare.

489. Precizaţi care dintre afirmaţiile referitoare la ductul toracic sunt corecte:
A. începe în abdomen printr-o porţiune dilatată: cisterna chili
B. străbate diafragma
C. colectează limfa de la ganglionii axilari stângi
D. nu prezintă pe traiectul său valvule semilunare
E. se varsă în vena subclaviculară dreaptă.

490. Selectaţi afirmaţiile corecte referitoare la vena cavă inferioară:
A. se formează prin ramificarea venelor iliace comune
B. are ca afluent vena portă
C. colectează şi sângele organelor din bazin
D. se varsă în atriul stâng
E. gravitaţia favorizează circulaţia sângelui în această venă.

491. Inervaţia parasimpatică a inimii se realizează prin:
A. fibre preganglionare vagale cu originea în nucleul dorsal
B. fibre postganglionare cu originea în ganglionii intramurali (musculatura atriilor)
C. fibrele postganglionare care formează nervii cardiaci
D. fibrele preganglionare cu originea în coarnele laterale ale măduvei spinării T_1-T_5
E. fibrele postganglionare care eliberează acetilcolina.

492. Efecte vasoconstrictoare au:
A. acetilcolina
B. noradrenalina
C. hormonul antidiuretic
D. renina
E. vasopresina.

493. Care este sensul în care deschiderea valvelor permite curgerea intracardiacă a sângelui:
A. valva tricuspidă: din atriul drept spre ventriculul drept
B. valva bicuspidă: din atriul drept spre ventriculul drept
C. valva tricuspidă: din atriul stâng spre ventriculul stâng
D. valva bicuspidă: din atriul stâng spre ventriculul stâng
E. dinspre atrii spre ventricule.

494. Când se deschid valvele atrioventriculare în cursul revoluţiei cardiace?
A. la sfârşitul sistolei atriale
B. în cursul sistolei ventriculare
C. după terminarea sistolei ventriculare
D. la începutul sistolei atriale
E. la sfârşitul diastolei ventriculare.

495. Care dintre afirmaţiile privind diastola ventriculară sunt adevărate:
A. durează 0,5 s / 75 contracţii pe minut
B. este cuprinsă între sfârşitul sistolei ventriculare şi sfârşitul sistolei atriale
C. în timpul ei se deschid valvele atrioventriculare
D. pe tot parcursul ei ventriculele sunt cavităţi închise
E. este cuprinsă între zgomotul diastolic şi zgomotul sistolic.

496. Care afirmaţii privind reglarea umorală a aparatului cardiovascular sunt adevărate:
A. adrenalina şi noradrenalina se descarcă din medulosuprarenală în condiţii de hipotensiune
B. adrenalina produce creşterea frecvenţei cardiace
C. tiroxina produce vasoconstricţie
D. noradrenalina produce vasoconstricţie
E. hormonul antidiuretic determină vasoconstricţie arteriolară.

497. Care afirmaţii privind circulaţia limfatică sunt adevărate:
A. prin circulaţia limfatică reintră în vene o parte din lichidul interstiţial
B. circulaţia limfatică începe în ţesuturi prin capilare închise
C. capilarele limfatice sunt alcătuite dintr-un endoteliu impermeabil
D. capilarele limfatice se găsesc în spaţiul interstiţial
E. capilarele limfatice au structura asemănătoare cu capilarele sanguine.

498. Sistola ventriculară determină următoarele fenomene:
A. circulaţia sângelui în artere
B. închiderea valvelor atrioventriculare
C. deschiderea valvulelor semilunare
D. creşterea presiunii intraventriculare
E. scăderea presiunii arteriale.

499. Prin ce se aseamănă circulaţia sanguină şi circulaţia limfatică:
A. sunt sisteme vasculare deschise
B. transportă limfocite
C. capilarele limfatice, la fel cu cele sanguine, sunt închise la un capăt
D. prin ambele circulaţii reintră în vene o parte din lichidele interstiţiale
E. transportă imunoglobuline.

500. Aparatul valvular al inimii are următoarele roluri:
A. imprimă un sens unic circulaţiei intracardiace (din atrii spre ventricule)
B. asigură contracţia ritmică a atriilor şi ventriculelor
C. participă la realizarea zgomotelor inimii
D. influenţează presiunea arterială
E. creează condiţii de creştere a presiunii în cavităţile inimii.

501. Canalul toracic:
A. are originea în abdomen în cisterna chili
B. se varsă în vena subclaviculară dreaptă

C. se varsă în cisterna chili
D. se varsă în vena jugulară dreaptă
E. colectează limfa de la membrele inferioare, organe din abdomen şi din torace

502. Centrii de automatism cardiac:
A. sunt formaţi din celule care iniţiază şi conduc impulsuri
B. conţin reţeaua Purkinje dispusă în pereţii atriali
C. conţin fasciculul His dispus în septul interventricular
D. asigură automatismul cardiac
E. au un ritm funcţional care poate fi modificat şi de hormonii tiroidieni.

503. Aorta se caracterizează prin următoarele:
A. are originea în ventriculul stâng
B. transportă sânge oxigenat, arterial
C. prezintă la originea din ventricul valve semilunare
D. are ca afluenţi direcţi arterele coronare
E. transportă sânge oxigenat adus la inimă de venele pulmonare

504. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. viteza de conducere este mai mare în reţeaua Purkinje decât în miocardul contractil
B. forţa de contracţie este invers proporţională cu grosimea pereţilor cardiaci
C. între atrii şi ventriculi există o singură conexiune funcţională
D. în ritm sinusal, activitatea cardiacă este condusă de nodulul sinoatrial
E. în fasciculul His, frecvenţa de descărcare este de 40/minut

505. Care din următoarele afirmaţii privind sistola ventriculară sunt adevărate?
A. expulzează în artera aortă şi pulmonară 70 ml sânge: volumul sistolic (volum-bătaie)
B. durează 0, 3 secunde (75 contracţii/minut)
C. reprezintă contracţia ventriculilor
D. corespunde începutului diastolei atriale
E. se desfăşoară în două faze: faza de ejecţie şi faza izovolumetrică.

506. Următoarele afirmaţii privind ciclul cardiac sunt adevărate:
A. este format dintr-o sistolă şi o diastolă
B. sistola atrială contribuie la umplerea activă a ventriculilor
C. începe cu diastola generală
D. are o durată de 0, 8 secunde pentru o frecvenţă de 75 contracţii/minut
E. zgomotul II marchează începutul diastolei ventriculare.

507. Tensiunea arterială este determinată de următorii factori:
A. prezenţa oxigenului în sângele arterial
B. volumul sanguin
C. debitul cardiac
D. rezistenţa periferică
E. elasticitatea vaselor.

508. Alegeţi afirmaţiile corecte în legătură cu pulsul arterial:
A. este datorat închiderii valvelor atrioventriculare
B. este o expansiune a peretelui arterial
C. este transmis de-a lungul arterelor
D. se înregistrează grafic - fonocardiograma
E. oferă informaţii asupra ritmului cardiac.

509. Care din următoarele afirmaţii sunt adevărate pentru capilare?
A. preced arteriolele şi succed venulele
B. aparţin microcirculaţiei
C. la acest nivel se realizează schimburile nutritive între sânge şi lichidul interstiţial
D. se continuă cu venulele
E. continuă arteriolelele.

510. Care dintre următorii factori favorizează circulaţia venoasă?
A. pulsaţiile arterelor
B. aspiraţia toracică
C. contracţiile ventriculare
D. contracţiile musculaturii membrelor
E. atracţia gravitaţională pentru venele situate sub nivelul inimii.

511. Ganglionii limfatici :
A. sunt situaţi pe traiectul vaselor limfatice
B. au structură asemănătoare vaselor limfatice

C. îmbogăţesc limfa cu imunglobuline şi limfocite
D. primesc vase limfatice aferente şi din ei pornesc vase limfatice eferente
E. conţin o zonă corticală şi o zonă medulară.

512. Capilarele sanguine:
A. sunt vase de sânge care fac legătura între sistemul arterial şi cel venos
B. se desprind din venule şi fac legătura cu arteriolele
C. presiunea sângelui în capătul venos al capilarului este 10 mmHg
D. au o structură adaptată schimburilor de substanţe dintre sânge şi ţesuturi
E. sunt închise la capete.

513. Presiunea arterială:
A. reprezintă presiunea sub care sângele circulă în artere
B. valoarea ei este mai mare în sistolă decât în diastolă
C. este influenţată de rezistenţa vasculară periferică
D. este influenţată de debitul sanguin
E. scade atunci când creşte rezistenţa periferică.

514. Sistola atrială:
A. se suprapune cu sistola ventriculară
B. precede sistola ventriculară
C. are o durată de 0,1 sec la o frecvenţă cardiacă de 75contracţii/minut
D. în timpul desfăşurării ei valvele atrioventriculare sunt deschise
E. se suprapune cu sfârşitul diastolei ventriculare.

515. Diastola ventriculară:
A. corespunde contracţiei ventriculare
B. corespunde relaxării ventriculare
C. este cuprinsă între zgomotul diastolic şi cel sistolic
D. în timpul ei se deschid valvele atrioventriculare
E. la începutul ei se produce zgomotul II (diastolic).

516. Circulaţia sângelui în vene este favorizată de:
A. mişcările respiratorii - expiraţia
B. gravitaţia - pentru venele situate sub nivelul inimii
C. mişcările respiratorii - inspiraţia
D. contracţia muşchilor scheletici
E. presiunea ridicată intravenoasă.

517. Care dintre afirmaţiile cu privire la aparatul valvular al inimii le consideraţi adevărate:
A. valva bicuspidă este plasată la nivelul orificiului atrioventricular drept
B. valva tricuspidă este plasată la nivelul orificiului atrioventricular stâng
C. valvele atrioventriculare se deschid într-un singur sens: dinspre atrii spre ventricule
D. valvele bicuspidă şi tricuspidă sunt deschise în timpul sistolei atriale
E. închiderea valvelor atrioventriculare produce zgomotul I (sistolic).

518. Circulaţia pulmonară (mica circulaţie):
A. asigură eliminarea CO_2 din organism
B. începe în ventriculul stâng prin artera pulmonară
C. include trunchiul arterei pulmonare, arterele pulmonare, capilarele pulmonare şi cele două vene cave
D. se încheie în atriul stâng prin cele patru vene pulmonare
E. include artera aortă şi ramurile ei.

519. Care dintre următoarele formaţiuni au în structura lor valvule:
A. arteriolele
B. vena cavă superioară
C. vena jugulară internă
D. vena axilară
E. vasele limfatice.

520. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. stimularea nucleului dorsal al vagului din bulb produce bradicardie
B. reţeaua lui Purkinje se distribuie miocardului atrial
C. chemoreceptorii din corpusculul carotidian sunt în relaţie cu fibre viscerosenzitive cu originea în ganglionul de pe traiectul nervului IX
D. stimularea fibrelor simpatice produce creşterea presiunii arteriale

E. stimularea fibrelor simpatice produce creşterea frecvenţei cardiace.

521. O hematie din splină ajunge în atriul drept străbătând:
A. vena splenică, vena portă, venele hepatice, vena cavă inferioară
B. vena splenică, vena cavă inferioară
C. vena splenică, trunchiul celiac, vena portă, vena cavă inferioară
D. vena splenică, vena portă, vena cavă inferioară
E. vena cavă inferioară, vena portă, venele hepatice, vena splenică.

522. Chilomicronii absorbiţi de la nivelul enterocitului ajung în atriul drept străbătând:
A. chiliferul limfatic central, cisterna chili, ductul toracic, vena subclaviculară stângă, trunchiul brahiocefalic stâng, vena cavă superioară
B. chiliferul limfatic central, vena cavă inferioară
C. chiliferul limfatic central, cisterna chili, vena cavă superioară
D. chiliferul limfatic central, vena portă, vena cavă inferioară
E. chiliferul limfatic central, canalul limfatic drept, vena subclaviculară dreaptă, trunchiul brahiocefalic drept, vena cavă inferioară.

XI. Sistemul urinar - Excreţia

523. Care dintre hormonii enumeraţi stimulează reabsorbţia de sodiu la nivel renal:
A. mineralocorticoizii
B. cortizolul
C. aldosteronul
D. vasopresina
E. hormonul antidiuretic

524. Care dintre factorii de mai jos scade secreţia renala a ionului de potasiu:
A. STH-ul
B. glucocorticoizii
C. ADH-ul
D. calcitonina
E. aldosteronul

525. Care dintre factorii de mai jos determină secreţia ionului de potasiu prin rinichi:
A. renină
B. cortizolul
C. ADH-ul
D. calcitonina
E. aldosteronul.

526. Ansa Henle:
A. face legătura între tubul contort distal şi tubul colector
B. asigură reabsorbţia H_2O în porţiunea descendentă
C. are două braţe descendent şi ascendent
D. este scurtă pentru toţi nefronii
E. este lungă pentru nefronii cu glomerulii situaţi juxtamedular.

527. Secreţia de NH_3:
A. impiedică acidifierea urinii
B. intervine în reglarea echilibrului acido-bazic
C. se realizează doar în tubii colectori
D. are efect detoxifiant
E. asigură eliminarea de H^+.

528. Nefronul:
A. reprezintă unitatea anatomică şi funcţională a rinichiului
B. este alcătuit din tubi renali şi retea capilara peritubulară
C. este format din corpuscul renal şi capsula Bowman
D. are în structura sa şi tubi proximali, distali şi colectori
E. este format din corpusculul renal şi tubul urinifer.

529. Secreţia de potasiu:
A. este stimulată de mineralocorticoizi
B. depinde de pH-ul mediului intern
C. se face prin schimb ionic cu Na^+
D. se face prin schimb ionic cu H^+
E. contribuie la detoxifiere.

530. Filtrarea glomerulară:
A. se desfăşoară prin mecanism activ
B. se desfăşoară doar in medulara renală
C. are ca rezultat urina primară cu o compoziţie identică cu ce a plasmei sanguine
D. este un proces pasiv

E. scade în condiţiile creşterii presiunii în capsula Bowman

531. Următoarele substanţe se reabsorb din urina primară cu consum de energie:
A. glucoza
B. acidul uric
C. H^+-ul
D. natriul
E. potasiul

532. Rinichiul are următoarele funcţii:
A. intervine în formarea şi eliberarea eritropoetinei
B. realizează gluconeogeneză
C. controlează secreţia hormonilor suprarenalieni
D. sinteza de renină
E. activarea vitaminei D_3

533. Tubul contort proximal este:
A. sediul reabsorbţiei active a apei prin mecanism osmotic
B. format din celule care conţin puţine mitocondrii
C. situat în corticala renală
D. sediul reabsorbţiei facultative de natriu
E. sediul secreţiei de potasiu

534. Care afirmaţii sunt corecte:
A. ionul de hidrogen se secretă activ la nivelul tubului contort proximal şi distal
B. ionul de sodiu se reabsoarbe doar prin transport activ
C. ionul de sodiu se reabsoarbe la nivelul tubului contort distal prin schimb cu potasiu
D. reabsorbţia de sodiu în tubul contort proximal este stimulată de aldosteron
E. apa se reabsoarbe la nivelul tubului contort distal sub acţiunea aldosteronului şi a vasopresinei

535. Debitul sanguin renal:
A. depinde de filtrarea glomerulară
B. este in relaţie directă cu debitul sanguin din capilarele peritubulare
C. reprezintă 20% din debitul cardiac de repaus
D. condiţionează filtrarea glomerulară
E. influenţează cantitatea de urina primară

536. Prin transport activ se reabsorb:
A. ionul de potasiu
B. fosfaţii
C. protonii
D. amoniacul
E. anionul bicarbonic

537. Care dintre următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. prin secreţia tubulară nefronii intervin în eliminarea unor medicamente
B. secreţia de potasiu se realizează prin schimb cu H^+ şi este stimulată de mineralocorticoizi
C. datorită reabsorbţiei facultative se elimină 20-25 litri urină/24 ore
D. dinamica filtrării glomerulare scade când scade presiunea coloid-osmotică din capilare
E. pompele metabolice din celulele tubulare au o capacitate nelimitată de transport în unitatea de timp

538. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. nefronii juxtamedulari au rol în mecansimul în contracurent
B. muschiul colului vezical se numeşte şi sfincter extern
C. stimularea simpatică creşte frecvenţa undelor peristaltice ureterale
D. vezica urinară evacuează urina discontinuu
E. reţeaua capilară peritubulară primeşte sânge din arteriola aferentă

539. În urma filtrării glomerulare rezultă:
A. urina finală
B. urina primară
C. un lichid asemănător cu cel care se filtrează în interstiţiu în capătul venos al capilarului
D. o urină acidifiată
E. un lichid având aceeaşi compoziţie cu sângele din capilarele glomerulare.

540. În condiţii fiziologice, în urina finală sunt prezente:
A. glucoza
B. K^+
C. NH_4Cl
D. fibrinogen
E. acid uric

541. Care dintre afirmaţii privind micţiunea sunt adevărate:
A. reflexul de micţiune are centrii în segmentele S_2-S_4 ale măduvei spinării
B. centrii reflexului de micţiune sunt localizaţi în trunchiul cerebral
C. contracţia sfincterului vezical extern permite micţiunea
D. contracţia sfincterului vezical intern împiedică golirea vezicii
E. cortexul cerebral poate inhiba reflexul de micţiune

542. Care dintre afirmatiile de mai jos privind secreţia tubulară sunt adevarate:
A. se realizează doar activ
B. contribuie la reglarea concentraţiei plasmatice de potasiu
C. se realizează dinspre interstitiul peritubular spre lumenul tubular
D. realizează eliminarea urinară de Na^+, K^+ şi H^+
E. adaptează volumul diurezei la starea de hidratare a organismului

543. Care dintre următorii factori diminuă eliminările urinare de Na^+:
A. aldosteronul în segmentul distal al nefronului
B. ADH-ul în segmentul distal al nefronului
C. secretia crescută de clor în tubul contort distal
D. secreţia crescută de potasiu în tubul contort distal
E. activitatea scăzută a pompelor metabolice din celulele tubului proximal

544. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. diabetul insipid apare în leziuni ale hipotalamusului anterior
B. insulina produce poliurie
C. boala Cohn se manifetă prin retenţie masivă de apă
D. parathormonul inhibă reabsorbţia tubulară de calciu
E. aldosteronul produce kaliurie

545. La ce nivel are loc reabsorbţia apei:
A. tub contort distal
B. glomerul renal
C. tub contort proximal
D. ansa Henle
E. tub colector

546. La nivelul rinichiului, Na^+:
A. este prezent în urina primară
B. se reabsoarbe activ în tubul contort proximal sub acţiunea aldosteronului
C. se secretă facultativ în tubul contort distal şi colector
D. este prezent în urina finală
E. se reabsoarbe facultativ sub acţiunea vasopresinei

547. Alegeţi procesele suferite de ionul de potasiu la nivelul tubului urinifer:
A. reabsorbţie pasivă
B. reabsorbţie prin schimb cu Na^+
C. secreţie tubulară
D. reabsorbţie tubulară activă
E. filtrare glomerulară

548. Care sunt efectele parathormonului asupra rinichiului?
A. scade eliminările urinare de calciu
B. stimulează eliminările de fosfaţi prin inhibarea reabsorbţiei lor tubulare
C. stimulează reabsorbţia calciului în nefronul proximal
D. creşte calcemia şi scade fosfatemia
E. reţine calciul

549. Alegeţi substanţele care se reabsorb activ la nivel tubular:
A. glucoza
B. aminoacizii
C. protonii
D. proteinele
E. anionul bicarbonic

550. Care dintre următoarele afirmaţii privind secreţia ionilor de hidrogen sunt adevărate:
A. creşte atunci când pH-ul mediului intern este acid
B. este reglată prin aldosteron
C. se cuplează cu secreţia de amoniac
D. se realizează prin schimb cu Na^+-ul
E. prin cuplarea cu secreţia de NH_3 împiedică creşterea pH-ului urinar

551. Hormonii care favorizează reabsorbţia apei la nivel renal sunt:

A. mineralocorticoizii
B. insulina
C. ADH-ul
D. aldosteronul
E. vasopresina

552. Zona corticală a rinichiului conţine:
A. papile renale
B. glomeruli renali
C. corpusculi renali
D. tubi distali
E. reţea capilară peritubulară

553. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. nefronii juxtamedulari au ansa Henle scurtă
B. presiunea coloidosmotică în capsula Bowman depinde de concentraţia proteinelor în urina finală
C. în ramura descendentă a ansei Henle se reabsoarbe apa
D. secreţia tubulară de ioni de hidrogen se realizează activ
E. rinichiul are şi o funcţie metabolică, realizând gluconeogeneză

554. Filtrarea glomerulară:
A. reprezintă procesul prin care din urina primară sunt recuperate substanţele utile organismului
B. are un debit de 125 l/minut
C. are ca rezultat urina primară
D. este un proces reglat de către hormonul antidiuretic şi de aldosteron
E. asigura reabsorbţia a 99% din filtratul glomerular

555. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. rinichii sunt situaţi în regiunea lombosacrată
B. vezica urinară are un sfincter intern şi unul extern, ambele controlate voluntar
C. stimularea parasimpatică creşte peristaltismul ureteral
D. colul vezical impiedică trecerea urinii din vezica urinară în uretere
E. sfincterul vezical extern este inervat prin nervii pelvici

556. Apa se reabsoarbe la nivel renal:
A. obligatoriu - în tubul contort proximal
B. facultativ - în tubul contort distal şi în tubul colector
C. obligatoriu - sub acţiunea ADH-ului
D. şi prin osmoză
E. facultativ - în proporţie de 80%.

557. Ureterele:
A. au în structura lor muşchi neted
B. încep în calice şi se termină în vezica urinară
C. conţin nefrocite care prezintă la polul apical microvili
D. în porţiunea terminala sunt acoperite de epiteliu vezical
E. în porţiunea terminală au un sfincter neted

558. Care dintre următoarele afirmatii despre micţiune sunt adevărate:
A. este un reflex declanşat de contracţia colului vezical
B. se produce când în vezică se acumulează 30-50 ml urină
C. presiunea intravezicală nu creşte proporţional cu volumul de urină acumulat
D. este un reflex cortical controlat medular
E. este un act reflex cu centrii în scoarţa cerebrală

559. Rinichiul îndeplineşte următoarele funcţii:
A. endocrină - secreţie de aldosteron şi eritropoietină
B. metabolică - realizând glicogenogeneză
C. antitoxică - secreţie de NH_3
D. metabolismul calciului - inactivarea vitaminei D_3
E. formarea de urină - eliminarea unor substanţe volatile.

560. Reabsorbţia tubulară a ionilor de calciu este stimulată de:
A. parathormon
B. vasopresină
C. tiroxină şi triiodotironină
D. aldosteron
E. vitamina D_3.

561. Precizaţi care dintre următoarele afirmaţii despre filtrarea glomerulară sunt adevărate:
A. permite trecerea proteinelor plasmatice prin filtrul renal

B. se realizează la nivelul capilarelor glomerulare şi a capsulei Bowman
C. realizează filtrarea în 24 ore a 180 ml plasmă sanguină
D. forțele care se opun filtrarii glomerulare sunt presiunea din capsula Bowman şi presiunea din capilarele glomerulare
E. presiunea coloid-osmotica a proteinelor din capsula Bowman este zero în condiţii fiziologice.

562. La scăderea debitului filtrării glomerulare:
A. scade numărul ionilor de Na^+ şi Cl^- ajunşi în tubii contorţi proximali
B. scade cantitatea de urină finală
C. creşte reabsorbţia de apă
D. creşte secreţia de eritropoetină
E. creşte eliberarea de ADH

563. Care dintre următoarele afirmaţii despre renina sunt adevărate:
A. este o enzimă care controlează formarea de eritrocite
B. formarea reninei depinde de nivelul de aldosteron
C. stimulează secreţia de ADH
D. este un factor umoral secretat de rinichi
E. are efecte vasoconstrictoare

564. Hormonul antidiuretic:
A. este secretat de neurohipofiză
B. scade diureza
C. scade concentraţia urinară
D. creşte tensiunea arterială, în doze mari
E. acţionează asupra tubilor contorţi proximali.

565. Ureea:
A. se filtrează prin glomeruli
B. se reabsoarbe prin osmoză
C. se reabsoarbe activ, prin difuziune
D. trece în interstiţiul peritubular din lumenul tubular
E. se secretă activ în tubii renali

566. Urina finală conţine:
A. glucoza
B. uree
C. sodiu
D. apa
E. aminoacizi

567. Care dintre următoarele afirmaţii despre micţiune sunt adevărate:
A. se realizează prin relaxarea sfincterului extern vezical şi prin contracţia muşchiului colului vezical
B. este procesul de golire a vezicii urinare
C. este un reflex medular controlat de scoarţa cerebrală
D. dacă nu reuşeşte să golească vezica, reflexul este inhibat o oră
E. este un reflex cu centrii în segmentele S_2-S_4 ale măduvei spinării controlat cortical

568. Urina primară formată în cei doi rinichi intr-un minut reprezintă:
A. 100 ml/minut
B. 180 ml/minut
C. 125 ml/minut
D. 99% din plasma care trece prin rinichi
E. 420 ml/100 g ţesut/minut

569. Urina finală conţine:
A. 95% apă
B. 99% din apa filtrată
C. 1-1, 5 litri apă
D. 1% din apa filtrată
E. 80% din apa filtrată

570. Următoarele efecte aparţin ADH-ului:
A. creşte volemia
B. creşte diureza
C. menţine apa în organism
D. în doze mari produce vasoconstricţie
E. stimulează reabsorbţia apei la nivelul tubului contort distal şi colector.

571. Care dintre următoarele afirmaţii despre tubii contorţi proximali sunt adevărate:
A. la acest nivel au loc procese de secreţie activă
B. celulele din structura lor au mitocondrii
C. la acest nivel are loc concentrarea urinii
D. la acest nivel au loc doar fenomene de transport activ
E. reabsorbţia de sodiu la acest nivel este reglată de aldosteron

572. Care dintre afirmaţiile privind tubii contorţi distali sunt adevărate:
A. asigură reabsorbţia facultativă de apă sub acţiunea vasopresinei

B. sunt inconjurati de retea capilara peritubulară
C. celulele tubulare conţin pompe metabolice
D. sunt sediul reabsorbţiei obligatorii de apă
E. la acest nivel aldosteronul activează reabsorbţia de sodiu

573. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. secretia de H^+ in tubul contort distal depinde de pH-ul mediului intern
B. secretia de potasiu în tubul contort distal se poate realiza şi pasiv
C. glucoza nu se elimină în urina finală
D. presiunea hidrostatică din capsula lui Bowman este determinată de cantitatea de proteine din urina primară
E. urina finală nu conţine elemente figurate

574. Enumeraţi hormonii care intervin în reabsorbţia tubulară a glucozei:
A. insulina
B. glucagonul
C. tiroxina
D. cortizolul
E. nici unul dintre hormoni nu influenţează reabsorbţia tubulară a glucozei

575. Care dintre următoarele acţiuni nu aparţin hormonului antidiuretic:
A. creşterea permeabilităţii tubilor colectori pentru apă
B. stimulează reabsorbţia Na^+ şi K^+
C. scade concentraţia urinei
D. creşte tensiunea arterială
E. produce vasodilataţie.

576. Care dintre următoarele afirmaţii cu privire la aldosteron le consideraţi adevărate:
A. este un hormon care intervine în echilibrul hidroelectrolitic al organismului
B. este un hormon care acţionează asupra glandelor salivare şi sudoripare
C. inhibă reabsorbţia Na^+
D. stimulează secreţia de K^+ la nivelul tubului contort distal
E. menţine presiunea osmotică a mediului intern

XII. METABOLISMUL

577. Care dintre următoarele procese utilizează energia eliberată prin hidroliza ATP-ului?
A. contracţia musculară
B. secreţia glandulară
C. transportul pasiv prin membrane
D. diferite sinteze
E. transmiterea nervoasă.

578. Cum este utilizat colesterolul în organism?
A. sinteza de hormoni proteici
B. procese de gluconeogeneză
C. sinteza hormonilor: androgeni, insulină, aldosteron
D. sinteza de acizi biliari
E. sinteza de lipoproteine.

579. Colesterolul:
A. intră în alcătuirea lipoproteinelor
B. este precursorul aldosteronului
C. este sursa de sinteză a pigmenţilor biliari
D. scade în plasmă sub influenţa tiroxinei şi triiodotironinei
E. intră în alcătuirea chilomicronilor.

580. Acizii graşi:
A. sunt metabolizaţi în ficat şi ţesutul adipos
B. sunt sursa de sinteză pentru trigliceride
C. se absorb din intestin prin mecanism pasiv
D. metabolismul lor este influenţat de cortizol şi tiroxină
E. sunt utilizaţi în glicogenogeneză.

581. Glicogenoliza:
A. are loc în ficat
B. este un proces stimulat de glucagon şi tiroxină
C. reprezintă o sursă de glucoză pentru celule
D. creşte în inaniţie
E. este un proces stimulat de insulină.

582. Glucoza sanguină:
A. influenţează secreţia de adrenalină şi insulină
B. creşte postprandial

C. este reglată şi prin intervenţia tiroxinei şi glucagonului
D. se secretă activ la nivelul nefronului
E. se absoarbe din intestin pasiv, cuplat cu Na^+.

583. Creşterea glicemiei se realizează prin următoarele procese:
A. glicoliza
B. glicogenoliza hepatică
C. glicogenogeneza
D. gluconeogeneza
E. aport alimentar de glucide.

584. Creşterea glicemiei declanşează modificări caracterizate prin:
A. creşterea secreţiei de insulină
B. scăderea secreţiei de insulină
C. intensificarea glicogenolizei
D. scăderea secreţiei de glucagon
E. creşterea secreţiei de glucagon.

585. Creşterea secreţiei de insulină determină:
A. intensificarea glicogenogenezei hepatice
B. intensificarea sintezei de proteine
C. intensificarea glicolizei
D. inhibarea gluconeogenezei
E. stimularea glicogenolizei.

586. Cum intervine insulina în metabolismul proteinelor?
A. stimulează sinteza de proteine
B. creşte captarea aminoacizilor în celule
C. inhibă proteoliza
D. stimulează lipogeneza
E. stimulează glicogenogeneza.

587. Ce rol au hormonii sexuali în metabolismul intermediar?
A. testosteronul are efect anabolizant proteic
B. estrogenii favorizează activitatea osteoblastelor
C. progesteronul favorizează păstrarea sarcinii
D. hormonii androgeni stimulează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare
E. hormonii androgeni influenţează repartiţia lipidelor de rezervă.

588. Enumeraţi care sunt cuplurile de hormoni cu acţiune antagonică pe metabolismul proteic:
A. STH - cortizol
B. tiroxină - insulină
C. glucagon - testosteron
D. hormoni androgeni - hormoni glucocorticoizi
E. oxitocină - parathormon.

589. Aminoacizii rezultaţi din scindarea hidrolitică a proteinelor alimentare:
A. sunt absorbiţi activ la nivelul intestinului subţire
B. sunt transportaţi pe calea venei porte la ficat
C. în ficat suferă procese de dezaminare cu formare de amine biogene şi CO_2
D. sunt utilizaţi pentru sinteza hormonilor steroizi
E. sunt metabolizaţi prin decarboxilare cu formare de cetoacizi.

590. Gluconeogeneza reprezintă:
A. sinteza moleculei de glucoză din glicogen
B. o cale de legătură între metabolismul proteic şi cel glucidic
C. un proces stimulat de cortizol şi insulină
D. sursa de glucoză în condiţii de inaniţie
E. un proces stimulat de glucagon şi cortizol.

591. Hormonii mai importanţi care stimulează sinteza de proteine din aminoacizi sunt:
A. somatotropul
B. insulina
C. hormonii androgeni
D. tiroxina
E. toţi hormonii cu structură proteică.

592. Principalii hormoni cu rol de intensificare a degradării proteinelor în aminoacizi sunt:
A. cortizolul
B. tiroxina
C. glucagonul
D. testosteronul
E. triiodotironina.

593. Una dintre căile (posibile) de metabolizare a glucozei în celule este lipogeneza care:
A. se produce în condiţiile unui aport glucidic exagerat
B. este posibilă datorită legăturilor existente între reacţiile de degradare ale glucozei cu cele ale sintezei de trigliceride
C. este una dintre cauzele frecvente ale obezităţii
D. este stimulată de insulină
E. este stimulată de glucagon.

594. Colesterolul, o componentă importantă a (clasei) lipidelor are mare importanţă în organism deoarece pe baza acestuia se sintetizează:
A. testosteronul
B. hormonii proteici
C. acizii biliari
D. estrogenii şi progesteronul
E. cortizolul.

595. La reglarea metabolismului lipidic iau parte:
A. pancreasul endocrin
B. acinii pancreatici
C. adenohipofiza
D. tiroida
E. medulosuprarenale.

596. Glicogenogeneza:
A. este un proces de sinteză de glicogen din aminoacizi
B. reprezintă sinteza de glucoză din glicogen
C. reprezintă sinteza de glicogen din glucoză
D. este un proces stimulat de insulină
E. este un proces ce se realizează în ficat.

597. Proteinele realizează funcţia de:
A. hormoni cu rol în reglarea proceselor de creştere a organismului - testosteronul
B. enzime cu rol în reglarea eritropoezei - eritropoetina
C. imunoglobuline
D. filamente contractile: actina şi miozina
E. factori ai coagulării - fibrinogenul.

598. Glicogenogeneza:
A. este un proces de sinteză de glicogen din glucoză
B. reprezintă sinteza de glucoză din glicogen
C. reprezintă sinteza de glicogen din trigliceride
D. are loc în hepatocite
E. este un proces stimulat de un hormon secretat în celulele β ale pancreasului exocrin.

599. Rolurile lipidelor în organism sunt:
A. energetic
B. plastic
C. de precursori ai unor enzime
D. de precursori ai hormonilor corticosuprarenalieni
E. de constituenţi ai plasmalemei.

600. Lipogeneza:
A. defineşte sinteza de trigliceride
B. este un proces de depunere a lipidelor de rezervă în ţesutul adipos
C. defineşte descompunerea lipidelor în acizi graşi şi glicerol
D. este o cauză a obezităţii
E. este stimulată de insulină.

601. Acţiunile metabolice ale adrenalinei sunt reprezentate de:
A. glicogenoliză şi hiperglicemie
B. contracţia sfincterelor digestive
C. anxietate şi frică
D. lipoliză
E. relaxarea musculaturii tractului digestiv.

602. Hiposecreţia de insulină determină:
A. diabetul insipid
B. dezechilibre acido-bazice şi electrolitice
C. creşterea concentraţiei de glucoză în plasmă
D. hipoglicemie
E. eliminarea glucozei prin urină.

603. Glucagonul determină:
A. gluconeogeneză din aminoacizi
B. glicogenoliza
C. hiperglicemie
D. glicogenogeneză hepatică
E. lipoliză.

XIII. Funcţia de Reproducere

604. Menopauza are următoarele caracteristici:
A. cauza ei o reprezintă „epuizarea ovarelor”

B. reprezintă perioada fertilă a fiecarui ciclu sexual
C. apare proliferarea mucoasei uterine
D. reprezintă incetarea ciclurilor menstruale
E. nu se mai produce ovulaţie.

605. Următoarele efecte nu aparţin FSH-ului:
A. stimulează maturarea foliculului ovarian
B. stimulează ovulaţia
C. stimulează secreţia de estrogeni ovarieni
D. stimulează secreţia corpului galben
E. stimuleaza spermatogeneza.

606. Următoarele efecte nu aparţin LH-ului:
A. stimulează spermatogeneza
B. stimulează ovulaţia
C. stimulează secreţia de progesteron
D. stimulează maturarea foliculului ovarian
E. stimulează secreţia corpului galben.

607. Sistemul reproducător are următoarele roluri:
A. secretă prolactina
B. secretă hormonii sexuali
C. asigură formarea gameţilor
D. asigură apărarea organismului
E. secretă hormonii gonadotropi.

608. Testosteronul:
A. este un hormon protidic
B. stimulează cresterea organelor genitale masculine
C. menţine tonusul epiteliului spermatogenic
D. este un hormon catabolizant proteic
E. este secretat în celulele tubului seminifer

609. Estrogenii:
A. sunt secretaţi în perioada preovulatorie
B. stimulează dezvoltarea mucoasei uterine
C. favorizează activitatea osteoclastică
D. determină comportamentul sexual feminin
E. secreţia lor este stimulată de TSH.

610. Alegeţi afirmaţiile corecte privitoare la FSH:
A. stimulează spermatogeneza
B. stimulează secreţia de estrogeni
C. stimulează maturarea foliculului ovarian
D. stimulează ovulaţia
E. stimulează secreţia de testosteron.

611. Testosteronul are următoarele caracteristici:
A. are structură sterolică
B. se secretă la bărbaţi în tubii seminiferi
C. are efect anabolic asupra metabolismului proteic
D. asigură apariţia caracterelor sexuale secundare
E. asigură dezvoltarea scheletului.

612. Alegeţi afirmaţiile corecte privitoare la celulele Leydig:
A. produc spermatozoizi
B. secretă hormoni androgeni
C. secretă testosteron
D. sunt situate în interiorul tubilor seminiferi
E. sunt situate la nivelul ţesutului interstiţial ce separă tubii seminiferi.

613. Spermatogeneza este asigurată de:
A. tubii seminiferi
B. celulele Leydig
C. epididim
D. canalul deferent
E. veziculele seminale.

614. Secretia de testosteron este reglata de:
A. cantitatea de testosteron plasmatic
B. FSH
C. LH
D. hipofiza anterioară
E. nucleii hipotalamusului anterior.

615. Testosteronul:
A. este un hormon anabolizant proteic
B. este un hormon lipidic
C. se secretă sub influenţa FSH-ului
D. asigură apariţia caracterelor sexuale secundare
E. asigură repartiţia topografică a grăsimii de rezervă.

616. Ovarele prezintă următoarele caractere anatomice:
A. sunt situate în cavitatea pelviană
B. secretă estrogeni, progesteron
C. sunt vascularizate prin artera ovariana
D. asigură formarea gameţilor feminini
E. o parte din sangele venos al ovarului ajunge în vena uterină.

617. Uterul prezintă următoarele caracteristici:
A. este un organ musculos, cavitar si impar
B. are o extremitate superioară numită col uterin
C. este situat in cavitatea pelviană
D. este aşezat median în abdomen
E. vascularizaţia este asigurată de ramuri din artera iliacă externă.

618. Alegeţi afirmaţiile corecte privitoare la uter:
A. este un organ musculos, cavitar
B. pe colul uterin se inseră vaginul
C. se află situat în pelvis
D. este interpus între trompele uterine şi vagin
E. secretă estrogeni şi progesteron

619. LH-ul:
A. este un hormon gonadotrop hipofizar
B. este un hormon secretat în nucleii mijlocii ai hipotalamusului
C. stimulează secreţia de progesteron
D. stimulează secreţia corpului galben
E. stimulează spermatogeneza.

620. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. LH-ul provoacă ovulaţia
B. corpul galben secretă numai estrogeni
C. progesteronul nu este secretat de hipofiza anterioară
D. ovulaţia poate avea loc în absenţa LH-ului
E. testosteronul se secretă în celulele Leydig.

621. Alegeţi afirmaţiile incorecte privitoare la FSH:
A. nu este secretat de neurohipofiză
B. este secretat de adenohipofiză
C. stimulează secreţia de prolactină
D. stimulează secreţia de testosteron
E. stimulează secreţia de estrogeni.

622. Alegeţi afirmaţiile corecte privitoare la corpul galben:
A. involuează dacă ovulul nu a fost fecundat
B. secretă progesteron
C. formarea lui este stimulată de LH
D. secretă estrogeni
E. dacă ovulul a fost fecundat se transformă în corp alb.

623. Localizarea prostatei este:
A. în scrot
B. în pelvis
C. în abdomen
D. în jurul uretrei
E. sub vezica urinară.

624. Ovarul are rolul de a:
A. secreta doar hormoni estrogeni
B. secreta FSH
C. secretă estrogeni şi progesteron
D. forma şi elibera lunar un ovul
E. secreta hormonii androgeni.

625. Dintre hormonii enumeraţi mai jos unii intervin în determinarea caracterelor sexuale secundare. Precizaţi care!
A. hormonii estrogeni
B. aldosteronul
C. cortizolul
D. testosteronul
E. prolactina.

626. Celulele interstiţiale Leydig:
A. secretă testosteron
B. produc spermatozoizi
C. sunt localizate în testicul
D. sunt controlate prin LH
E. au şi funcţie exocrină.

627. Funcţia endocrină a gonadei feminine este reprezentată de:
A. secreţia de estrogeni
B. secreţia de progesteron
C. secreţia de prolactina
D. secreţia de gonadotropină
E. formarea ovulului.

628. Care dintre afirmaţiile cu privire la hormonii gonadotropi sunt adevărate:
A. FSH-ul stimulează spermatogeneza şi ovulaţia
B. LH-ul stimulează secretia corpului galben şi secreţia de testosteron
C. GRH-ul controlează secreţia hormonilor gonadotropi
D. FSH-ul reglează secreţia de estrogeni şi testosteron
E. LH-ul stimulează secreţia de progesteron şi testosteron.

629. FSH-ul:
A. este un hormon secretat de nucleii hipotalamusului anterior
B. este un hormon secretat de gonade
C. este un hormon secretat de adenohipofiză
D. controlează funcţia endocrină a gonadei masculine
E. stimulează spermatogeneza.

630. Ovarul:
A. este gametul feminin
B. realizează în totalitate ovogeneza
C. are funcţie exocrină şi endocrină
D. secretă estrogeni, progesteron
E. activitatea lui este controlată prin toţi hormonii glandulari tropi adenohipofizari.

631. Glandele mamare:
A. sunt glande cu secreţie exocrină şi endocrină
B. sunt glande mixte
C. sunt glande anexe a aparatului genital feminin
D. fac parte din structura aparatului genital feminin
E. asigură secreţia de lapte.

632. Gonadele au următoarele caracteristici funcţionale:
A. sunt situate în abdomen
B. sunt glande endocrine
C. sunt controlate de hormonii gonadotropi ai hipofizei anterioare
D. formeaza gameţii
E. secretă hormoni sexuali.

633. Care dintre următoarele glande sunt exocrine:
A. glandele mamare
B. parotidele
C. glandele paratiroide
D. prostata
E. veziculele seminale.

634. Prostata:
A. este un organ glandular exocrin
B. este o glandă cu secreţie exocrină şi endocrină
C. este situată în pelvis, sub vezica urinară
D. este vascularizată de ramuri din artera iliacă externă
E. secretă un lichid care intră în constituţia spermei.

635. Ovarul:
A. este gonada feminină
B. secretă hormoni pe bază de cortizol
C. formează şi eliberează în fiecare lună oul
D. are funcţia de a forma gameţii feminini
E. este un organ pereche.

636. Tubii seminiferi contorţi au următoarele caracteristici:
A. au rol în producerea gameţilor masculini
B. sunt continuaţi de tubii drepţi
C. tubii drepţi se deschid în prostată
D. sunt în număr de 10-12 în fiecare lobul
E. au rol în spermatogeneză.

XIV. Întrebări Asociative

637. Prelungirile neuronale grupate în nervi asigură:
A. conducerea impulsurilor nervoase de la organele receptoare la centrii nervoşi
B. conducerea impulsurilor nervoase de la centrii nervoşi la organele efectoare
C. conducerea impulsurilor nervoase de la măduva spinării la scoarţa cerebrală
D. transmiterea impulsurilor de la receptori la efectori
E. conducerea impulsurilor nervoase de la centrii nervoşi la receptori

638. Ramura comunicantă cenuşie a nervilor spinali conţine:
A. fibre efectorii postganglionare simpatice destinate muşchilor fibrelor de păr
B. fibre efectorii preganglionare simpatice destinate muşchilor firelor de păr
C. fibre parasimpatice postganglionare
D. fibre efectorii preganglionare simpatice pentru viscerele toracelui
E. fibre postganglionare parasimpatice care formează nervii pelvici

639. Fibrele nervoase mielinice:
A. formează fibre postganglionare
B. au o viteză de conducere a impulsului nervos mai mare decât cele amielinice
C. conduc saltatoriu impulsul nervos

D. formează ramura comunicantă albă a nervului spinal
E. formează fibrele preganglionare vegetative simpatice şi parasimpatice

640. Neuronii bipolari din retină realizează conexiuni cu:
A. celulele cu bastonaş
B. celulele cu conuri
C. neuronii multipolari
D. coliculii cvadrigemeni superiori
E. nucleii nervilor III, IV şi VI

641. Coagularea sângelui:
A. este prima etapă a hemostazei
B. determină aderarea şi agregarea plachetelor sangvine
C. se realizează cu participarea factorilor plasmatici, plachetari şi tisulari
D. se realizează prin transformarea fibrinogenului solubil în fibrină insolubilă
E. asigură oprirea hemoragiilor la lezarea unei artere mari

642. Celulele cu conuri diferă de celulele cu bastonaş prin:
A. numărul lor mai mare
B. numărul lor mai mic
C. posibilitatea de a percepe obiectele în semiobscuritate
D. posibilitatea de a percepe culorile
E. prezenţa lor în foveea centralis

643. Segmentul intermediar al analizatorilor este alcătuit din:
A. căi ascendente directe, nespecifice
B. calea directă, cu sinapse puţine
C. sistemul activator ascendent
D. căi ascendente indirecte
E. numai căi cu proiecţie corticală specifică

644. Fibrele intrafusale din structura fusurilor neuromusculare au următoarele caracteristici:
A. au o porţiune centrală necontractilă
B. au extremităţi alungite, contractile
C. se termină pe tendoane sau pe fibrele extrafusale
D. prezintă elemente contractile la extremităţi
E. prezintă mulţi nuclei în porţiunile contractile.

645. LH-ul:
A. este o neurosecreţie hipotalamică
B. este un hormon gonadotrop
C. este secretat de adenohipofiză
D. este secretat de celulele foliculare în timpul maturării foliculului
E. controlează secreţia hormonilor androgeni şi a progesteronului.

646. Alegeţi enunţurile corecte privind reglarea secreţiei de parathormon:
A. se face independent de controlul umoral
B. este dependentă de adenohipofiză
C. este dependentă de hipotalamusul mijlociu
D. se realizează în funcţie de concentraţia plasmatică a Ca^{2+}-lui
E. se realizează independent de controlul nervos şi adenohipofizar.

647. Ce hormoni influenţează homeostazia fosfocalcică?
A. STH-ul
B. calcitonina
C. ACTH-ul
D. aldosteronul
E. parathormonul.

648. O glandă endocrină poate fi formată din următoarele elemente structurale:
A. ţesut conjunctiv, vase şi nervi
B. formaţiuni secretoare insulare
C. formaţiuni secretoare sub formă de foliculi
D. formaţiuni secretoare sub formă de cordoane
E. ducte excretoare.

649. Care sunt efectele stimulării sistemului nervos simpatic asupra muşchiului neted multiunitar:
A. contracţie urmată de micşorarea pupilei
B. contracţie urmată de dilatarea pupilei
C. relaxarea fibrelor cu dispoziţie radiară
D. contracţia fibrelor cu dispoziţie radiară
E. contracţia fibrelor cu dispoziţie circulară.

650. În timpul contracţiei musculare sarcomerul suferă următoarele modificări:
A. se apropie membranele Z
B. se micşorează discul întunecat

C. se micşorează discul clar
D. se micşorează banda H
E. nu se modifică discul clar.

651. Între muşchiul diafragm şi muşchii drepţi abdominali există următoarele asemănări:
A. sunt muşchi striaţi
B. prin contracţie cresc presiunea în cavitatea abdominală
C. sunt formaţi din fibre musculare legate în fascicule prin ţesut conjunctiv
D. participă la procesul de expiraţie
E. sunt inervaţi de nervii spinali

652. Înregistrând grafic contracţia musculară, putem obţine următoarele aspecte:
A. secusa musculară - dacă se aplică un stimul electric unic
B. tetanos incomplet - la stimuli succesivi cu frecvenţă redusă
C. secusa musculară - dacă se aplică impulsuri rapide, succesive, de durată
D. tetanos complet - la stimuli succesivi cu frecvenţă mare
E. o miogramă cu platou dinţat sau neted în funcţie de frecvenţa stimulilor

653. Glandele mucoasei gastrice secretă:
A. mucus
B. acid clorhidric
C. pepsinogen
D. lipază
E. amilază

654. Transportul activ al unei substanţe se realizează:
A. în sensul gradientului de concentraţie
B. cu consum de energie
C. limitat în unitatea de timp
D. împotriva gradientului de concentraţie
E. cu energie obţinută din hidroliza ATP-ului

655. Enzimele proteolitice din tubul digestiv acţionează în următoarea ordine:
A. peptidaze intestinale, tripisină, pepsină
B. pepsină, peptidaze intestinale, tripsină
C. pepsină, tripsină, peptidaze intestinale
D. tripsină, pepsină, peptidaze intestinale
E. lipaze intestinale, pepsină, tripsină

656. În procesul masticaţiei impulsurile eferente ajung la muşchii masticatori prin:
A. nervul trigemen
B. nervul facial
C. nervul hipoglos
D. nervul accesor
E. nervul vag

657. Absorbţia deficitară a vitaminelor determină:
A. scăderea capacităţii de adaptare la întuneric
B. diminuarea absorbţiei intestinale a calciului
C. scăderea absorbţiei de sodiu
D. tulburări ale contracţiei musculare
E. tulburări în procesul de creştere a oaselor

658. Care dintre afirmaţiile privind schimbul de gaze la nivelul ţesuturilor sunt adevărate:
A. sângele arterial cedează CO_2 necesar activităţii tisulare
B. sângele capilar se încarcă cu CO_2 rezultat din metabolismul celular
C. disocierea oxihemoglobinei se realizează în condiţii de acidoză (scăderea pH-ului tisular)
D. scăderea temperaturii la nivelul ţesuturilor intensifică disocierea oxihemoglobinei
E. presiunea parţială a oxigenului în sângele capilar este 40 mmHg şi în lichidul interstiţial 100 mmHg

659. Schimburile gazoase pulmonare se realizează prin membrana alveolo-capilară datorită:
A. diferenţei de presiune parţială a oxigenului între alveole şi sângele din capilarele pulmonare
B. diferenţei de presiune parţială a dioxidului de carbon între sângele din capilarele pulmonare şi alveole
C. creşterii presiunii atmosferice în alveole în inspiraţie
D. diferenţei de presiune parţială a oxigenului între sângele din capilarele bronşice şi alveole
E. gradientelor de concentraţie a O_2 şi CO_2 între aerul atmosferic şi cel din alveolele pulmonare.

660. Capilarele sunt vase care se interpun între sistemul arteriolar şi venos, cu excepţia următoarelor situaţii:
A. capilarelor din muşchiul striat
B. capilarelor din plămâni
C. capilarelor din glomerulul renal
D. capilarelor sinusoide din ficat
E. capilarelor din miocard

661. Transportul pasiv al unei substanţe se realizează:
A. cu consum de energie rezultate din hidroliza ATP-ului
B. conform legilor difuziunii şi osmozei
C. fără consum de energie
D. în sensul gradientului de concentraţie
E. de la concentraţie mai mare la concentraţie mai mică

662. Care dintre afirmaţiile privind potenţialul de acţiune al neuronului sunt adevărate:
A. depolarizarea membranei se datorează pompei de Na^+ şi K^+
B. repolarizarea se realizează prin deschiderea canalelor de Na^+
C. depolarizarea se realizează prin deschiderea canalelor de Na^+ voltaj dependente
D. hiperpolarizarea este reprezentată de creşterea potenţialului peste valoarea potenţialului de repaus
E. repolarizarea se datorează creşterii permeabilităţii membranei pentru Na^+ şi scăderea permeabilităţii pentru K^+.

663. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. pompa de Na^+ şi K^+ scoate din celulă 3 Na^+ şi introduce 2 K^+
B. deschiderea canalelor de Na^+ produce depolarizarea membranei
C. trecerea apei printr-o membrană permeabilă se numeşte osmoză
D. ieşirea unei proteine din celulă se face prin endocitoză
E. repolarizarea se realizează prin deschiderea canalelor de K^+.

664. O moleculă de O_2 din aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare străbate în ordine, fără omisiuni:
A. surfactantul, epiteliul alveolar, membrana bazală alveolară, ţesutul interstiţial, membrana bazală şi endoteliul capilar
B. epiteliul alveolar, membrana bazală, surfactantul, epiteliul capilar, membrana bazală a capilarului
C. surfactantul, endoteliul şi membrana bazală a alveolei, membrana bazală şi epiteliul capilar
D. epiteliul alveolar, membrana bazală a alveolei, membrana bazală şi endoteliul capilar
E. surfactantul, epiteliul alveolar, membrana bazală alveolară, muşchiul neted, membrana bazală şi endoteliul capilar.

665. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. fasciculul spinocerebelos se termină în nucleii cerebeloşi
B. adrenalina şi glucagonul produc glicogenoliză
C. colecistokinina stimulează secreţia biliară
D. valva tricuspidă este închisă în timpul sistolei ventriculare
E. repolarizarea fibrei miocardice este mai scurtă comparativ cu cea a fibrei nervoase.

666. Alegeţi afirmaţiile incorecte:
A. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare sunt în relaţie cu neuronii talamusului de partea opusă
B. GRH-ul este secretat în neuronii hipotalamusului anterior
C. motoneuronul α se termină pe fibrele intrafusale
D. sarcomerul îşi micşorează dimensiunile în timpul contracţiei
E. surfactantul tapetează endoteliul alveolar.

667. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. bolul alimentar se deplasează în esofag prin contracţii peristaltice
B. impulsurile parasimpatice vagale stimulează evacuarea bilei din vezica biliară
C. aminoacizii şi glucoza se absorb activ
D. apa se absoarbe pasiv, prin osmoză
E. sfincterul anal extern este inervat prin fibre vegetative.

668. Oxitocina:
A. este o neurosecreţie produsă de hipofiza posterioară

B. produce expulzia laptelui din glanda mamară
C. stimulează contracţiile uterine în timpul travaliului
D. stimulează secreţia lactată
E. este o neurosecreţie, ca şi adrenalina.

669. Care dintre afirmaţiile cu privire la aldosteron sunt adevărate:
A. este un hormon sterolic
B. stimulează reabsorbţia de Na^+ în tubul contort proximal
C. stimulează secreţia de Na^+ şi reabsorbţia de K^+ la nivelul tubului contort distal
D. stimulează reabsorbţia de Na^+ şi apă în tubul contort distal
E. controlează presiunea osmotică a sângelui şi volemia.

670. Osul etmoid:
A. aparţine neurocraniului
B. este os pereche
C. este străbătut la nivelul lamei ciuruite de tractusurile olfactive
D. prezintă la nivelul lamei ciuruite orificii prin care trec fibre nervoase - axoni ai neuronilor receptori din mucoasa olfactivă
E. aparţine viscerocraniului.

671. Neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare realizează conexiuni directe cu:
A. neuronii somatomotori din coarnele anterioare
B. axonii neuronilor din ganglionul spinal
C. aria somestezică I
D. neuronii talamici, de aceeaşi parte
E. scoarţa cerebrală.

672. În cursul digestiei, aminoacizii se formează sub acţiunea:
A. pepsinogenului
B. tripsinei
C. chimotripsinei
D. peptidazelor
E. gelatinazei.

673. Care dintre afirmaţiile cu privire la fasciculul rubrospinal sunt false?
A. aparţine căilor extrapiramidale
B. aparţine căilor piramidale
C. are originea în neocortexul motor
D. se termină pe neuronii somatomotori din coarnele anterioare
E. este situat în cordonul lateral al măduvei spinării.

674. Vascularizaţia plămânilor este asigurată prin:
A. ramuri din circulaţia sistemică, care participa la nutriţia plămânilor
B. ramuri ale arterei aorte, care participa la nutriţia plămânilor
C. mica circulaţie, care reprezintă circulaţia funcţionala a plămânilor
D. arterele pulmonare, care transporta sânge oxigenat la plămân
E. venele pulmonare, care transporta sânge neoxigenat la inima.

675. Nucleii cohleari pontini realizează conexiuni directe cu:
A. dendritele neuronilor din ganglionul Corti
B. axonii neuronilor din ganglionul spinal Corti
C. coliculii cvadrigemeni inferiori
D. corpul geniculat lateral din metatalamus
E. aria auditivă primară din lobul temporal.

676. Alegeţi asocierile corecte:
A. testosteron - STH - acţiune catabolizantă
B. hormoni estrogeni - ovar endocrin şi testicul exocrin
C. concentraţia glucozei sanguine - feedback insulină şi glucagon
D. exces de glucocorticoizi - hiperglicemie
E. efort fizic, stres, somn - stimularea secreţiei de prolactină.

677. Micţiunea:
A. este un act reflex cortical, controlat medular
B. nervul vag produce contracţia vezicii urinare şi relaxarea sfincterului vezical intern
C. calea aferentă şi eferentă a reflexului este reprezentată de nervii pelvici
D. sfincterul vezical extern este controlat prin impulsuri transmise prin fasciculele corticospinale
E. fibrele simpatice nu au rol în reflexul de micţiune.

678. Precizaţi asociaţiile corecte:
A. anticorpii sunt celule cu rol în imunitatea umorală a organismului
B. creşterea volumului sanguin se realizează sub influenţa aldosteronului şi a vasopresinei
C. aminoacizii se absorb pasiv în intestinul subţire
D. fasciculul spinotalamic lateral se termină în aria somestezică
E. valvele atrioventriculare se deschid la sfârşitul diastolei izovolumetrice.

679. Sistola atriului drept:
A. este sincronă cu sistola ventriculului drept
B. pompează în ventriculul drept sânge venos (neoxigenat)
C. se suprapune cu sfârşitul diastolei generale
D. începe după terminarea sistolei ventriculare
E. se produce la sfârşitul sistolei ventriculului drept.

680. Neuronii somatomotori din coarnele anterioare primesc aferenţe de la:
A. dendritele neuronilor din ganglionul spinal
B. neuronii intercalari din coarnele posterioare ale măduvei spinării
C. nucleul roşu şi substanţa neagră
D. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare ale măduvei spinării
E. neocortexul motor.

681. Ovarul:
A. este un organ abdominal, localizat de o parte şi de alta a uterului
B. secretă estrogeni şi progesteron
C. secretă hormoni gonadotropi
D. secretă hormoni ce provin din colesterol
E. este inervat de fibre parasimpatice ale nervilor pelvici.

682. Potenţialul de acţiune al fibrei musculare striate:
A. se transmite pe sarcolemă
B. produce cuplarea excitaţiei cu contracţia
C. se transmite prin sarcoplasmă
D. apare în perioada de latenţă
E. se produce în perioada de contracţie.

683. Referitor la ADH, nu este adevărat că:
A. este secretat de către neurohipofiză
B. în caz de hipersecreţie, scade diureza
C. în caz de hiposecreţie, apare poliurie
D. creşte presiunea arteriala
E. este secretat de către nucleii anteriori ai hipofizei.

684. Aorta şi artera pulmonară prezintă în comun următoarele elemente:
A. au originea în ventriculi
B. transportă sângele de la inimă
C. aduc sânge în ventriculi
D. prezintă la terminaţia lor în ventriculi valvulele semilunare
E. transportă sânge arterial.

685. Care dintre afirmaţiile privind absorbţia intestinală sunt adevărate:
A. acizii graşi se combină cu glicerina în limfă
B. glicerina şi aminoacizii se absorb prin mecanism activ
C. Cl^- se absoarbe pasiv prin gradient electric
D. acizii graşi se combină cu pigmenţii biliari formând micelii hidrosolubile
E. absorbţia de glucoză se realizează prin cotransport cu Na^+.

686. Plasma sanguină transportă:
A. oxihemoglobina
B. carbohemoglobina
C. bicarbonat de sodiu
D. eritropoetină
E. ioni de hidrogen.

687. Insulina şi glucagonul prezintă următoarele asemănări:
A. se reglează prin nivelul glicemiei
B. stimulează glicogenoliza hepatică
C. intensifică lipoliza
D. reglează metabolismul glucidic, lipidic şi protidic
E. sunt secretaţi la nivelul acinilor pancreatici din insulele lui Langerhans.

688. Care dintre afirmaţiile cu privire la contracţia fibrei musculare striate sunt adevărate:
A. se realizează prin glisarea filamentelor de miozină printre cele de actină

B. se păstrează nemodificate dimensiunile sarcomerului
C. între potențialul de acțiune și fenomenele mecanice se interpun reacții fizico-chimice
D. este precedată de fenomene electrice - potențialul de acțiune
E. se realizează prin apropierea membranelor Z și micșorarea benzii H.

689. Bila:
A. este produsul de secreție al enterocitelor
B. se depozitează între mese în vezica biliară
C. conține lipaze cu rol în emulsionarea lipidelor
D. secreția este stimulată prin impulsuri parasimpatice vagale
E. are rol în absorbția intestinală a glicerinei.

690. Testiculul:
A. reprezintă gametul masculin
B. secretă testosteron și mici cantități de estrogeni
C. conține celule Leydig care intervin în spermatogeneză
D. este învelit de o membrană inextensibilă - albuginee
E. conține epididimul.

691. Care dintre următoarele substanțe produc vasoconstricție:
A. noradrenalina
B. acetilcolina
C. ADH-ul
D. vasopresina
E. tiroxina.

692. Neuronii din ganglionul spinal realizează conexiuni directe prin:
A. axoni cu nucleii cuneat și gracilis din bulbul rahidian
B. axoni cu neuronii visceromotori din coarnele laterale
C. axoni cu neuronii somatomotori alfa din coarnele anterioare
D. dendrite cu neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare
E. axoni cu exteroceptorii și proprioceptorii.

693. PTH-ul are următoarele acțiuni:
A. stimulează reabsorbția tubulară a calciului în corelație cu vitamina D_3
B. mobilizează sărurile fosfocalcice din oase, stimulând activitatea osteoblastelor
C. favorizează absorbția intestinală a calciului
D. crește fosfatemia
E. stimulează secreția tubulară de fosfați.

694. Inervația glandelor salivare se realizează prin:
A. fibre parasimpatice ale nervului vag
B. fibre simpatice din nervul facial pentru glandele submandibulare și sublinguale
C. fibre simpatice din nervul glosofaringian pentru glanda parotidă
D. fibre parasimpatice cu originea în nucleul salivar superior din punte
E. fibre parasimpatice anexate nervilor facial și trigemen.

695. Talamusul stabilește conexiuni cu:
A. ganglionul spinal
B. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare ale măduvei spinării de partea opusă
C. neuronii cohleari pontini
D. lobul temporal
E. nucleul gracilis și cuneat de partea opusă.

696. Ionul de calciu este implicat în:
A. coagularea sângelui
B. depolarizarea sarcolemei
C. osteogeneză
D. repolarizearea membranei neuronale
E. coagularea laptelui.

697. Din vena cavă inferioară pleacă următoarele vase:
A. vena iliacă comună
B. venele renale
C. vena portă
D. vena hepatică
E. nici un răspuns corect.

698. Stimularea fibrelor parasimpatice produce:
A. creșterea metabolismului
B. contracția musculaturii bronhiolelor
C. stimularea secreției glandelor lacrimale, gastrice și intestinale
D. scăderea frecvenței cardiace
E. stimularea secreției exocrine a pancreasului.

699. Alegeți afirmațiile corecte:
A. pentru a se putea realiza o transfuzie de sânge trebuie ca în sângele primitorului să nu existe antigene care să reacționeze cu anticorpii de pe hematiile transfuzate
B. pe suprafața hematiilor există antigene (A și B), care au primit denumirea de aglutinogene
C. pe suprafața hematiilor există anticorpi (alfa, beta), denumiți aglutinine
D. purtătorii grupei sanguine 0 (I) pot primi sânge de la toate grupele
E. purtătorii grupei AB (IV) pot primi sânge doar de la purtătorii grupei A (II) și B (III).

700. Membrana alveolocapilară este formată din următoarele elemente:
A. endoteliul alveolar
B. surfactant
C. epiteliul alveolar
D. fibre musculare netede
E. endoteliul capilar.

701. Trunchiul nervului spinal conține:
A. dendritele neuronilor pseudounipolari din ganglionii spinali
B. axonii neuronilor somatomotori din coarnele anterioare
C. axonii neuronilor vegetativi din coarnele laterale
D. axoni ai motoneuronilor din coarnele anterioare ale măduvei spinării
E. dendrite ale neuronilor vegetativi din ganglionii simpatici.

702. Care dintre afirmațiile cu privire la schimbul alveolar de gaze respiratorii sunt adevărate?
A. se realizează conform legilor difuziunii și osmozei
B. este influențat de diferența de presiune parțială a O_2 și CO_2 între aerul alveolar și sângele venos din capilarele pulmonare
C. se realizează între aerul alveolar și sângele arterial din capilarele pulmonare
D. presiunea parțială a O_2 în aerul alveolar este de 40 mmHg
E. se realizează între aerul alveolar și sângele din capilarele bronșice.

703. Sunt greșite următoarele asociații:
A. expirație - diafragmul coboară - crește presiunea intraabdominală
B. surfactantul - tapetează endoteliul alveolar
C. stimularea simpaticului - vasoconstricție arteriolară - scăderea rezistenței periferice
D. frecvența cardiacă de 75 bătăi/min - ciclu cardiac 0, 8 s
E. zgomotul I sistolic - sfârșitul sistolei ventriculare.

704. În urina finală (secundară) se găsesc:
A. glucoza
B. acid uric
C. creatinina
D. amoniac
E. K^+ și H^+.

705. Creșterea presiunii sanguine este determinată de:
A. stimularea simpaticului
B. scăderea debitului sanguin
C. creșterea rezistenței periferice
D. creșterea elasticității vaselor
E. contracția arteriolelor.

706. Mecanismul umoral de feedback negativ este declanșat de următoarele situații:
A. concentrația crescută de hormoni tiroidieni asupra adenohipofizei și hipotalamusului
B. concentrația crescută de estrogeni asupra gonadelor
C. concentrația crescută de cortizol asupra hipofizei anterioare
D. concentrația crescută sanguină de Ca^{2+} asupra scăderii secreției de PTH
E. concentrația crescută de glucoză sanguină asupra creșterii secreției de insulină.

707. În vena portă se absorb:
A. aminoacizi
B. chilomicroni
C. glucoză
D. trigliceride
E. săruri biliare.

708. Ionul de sodiu intervine în următoarele procese:
A. depolarizarea sarcolemei
B. polarizarea membranelor neuronale
C. repolarizarea membranelor neuronale

D. depolarizarea membranelor neuronale
E. transmiterea impulsului nervos în fanta sinaptică.

709. Stimularea nucleului dorsal al vagului produce:
A. scăderea frecvenței cardiace
B. stimularea secreției salivare și pancreatice
C. micșorarea pupilei
D. reflexul de micțiune
E. evacuarea bilei din vezica biliară.

710. Reabsorbția tubulară a sodiului:
A. este un proces activ
B. determină reabsorbția pasivă a Cl^- prin gradient electric
C. este stimulată de hormonii mineralocorticoizi
D. se realizează în tubul contort proximal sub controlul aldosteronului
E. determină reabsorbția apei prin gradient osmotic.

711. Absorbția intestinală a lipidelor se realizează:
A. prin mecanism active
B. cu consum de energie din hidroliza ATP-ului
C. sub formă de aminoacizi și glicerol
D. în chiliferul limfatic central pentru chilomicroni
E. în capilare sanguine pentru trigliceride și colesterol.

712. LH-ul:
A. este secretat în nucleii hipotalamusului mijlociu
B. stimulează spermatogeneza
C. stimulează ovogeneza
D. produce ovulația
E. stimulează secreția de testosteron și progesteron.

713. În condiții de hipoglicemie, se stimulează următoarele procese metabolice:
A. glicogenogeneza
B. glicogenoliza
C. gluconeogeneza
D. glicoliza anaerobă și aerobă
E. stimularea secreției de insulină.

714. Testiculul:
A. este un organ situat în pelvis
B. este situat în scrot
C. în structura sa se găsesc 1-4 tubi seminiferi contorți
D. tubii seminiferi secretă hormonii androgeni
E. secretă hormoni care derivă din cortizol.

715. Funcția motorie a stomacului este stimulată de:
A. impulsuri parasimpatice vagale
B. secretină
C. stimularea fibrelor cu origine în nucleul dorsal al vagului
D. acetilcolină
E. gastrină.

716. Osul temporal:
A. aparține viscerocraniului
B. este os pereche
C. adăpostește labirintul osos al urechii interne
D. aparține neurocraniului
E. adăpostește segmentele centrale ale analizatorului acustic și vestibular în structurile labirintului.

717. Care dintre afirmațiile privind bronhiolele sunt adevărate?
A. conțin mușchi netezi
B. fibrele visceromotorii din nucleul dorsal al nervului vag produc bronhoconstricție
C. stimularea fibrelor vegetative simpatice produce bronhodilatație
D. sunt situate în continuarea traheei
E. hormonii medulosuprarenalieni produc bronhodilatație.

718. Efectele stimulării sistemului nervos vegetativ la nivelul căilor respiratorii sunt:
A. contracția musculaturii prin fibre parasimpatice
B. contracția musculaturii, realizată prin fibre vegetative simpatice
C. bronhodilatație, prin fibrele simpatice
D. relaxarea musculaturii, prin nervii vagi
E. relaxarea musculaturii, prin nervii simpatici.

719. Potențialul de acțiune al fibrei musculare striate:
A. se transmite de-a lungul sarcolemei și a miofibrilelor

B. este precedat de un potențial local, terminal de placă
C. determină cuplarea excitației cu contracția
D. precede contracția fibrei musculare
E. se produce în perioada de latență.

720. În intervalul de timp dintre zgomotul diastolic și următorul zgomot sistolic se produc următoarele evenimente:
A. sistola atrială
B. deschiderea valvelor atrioventriculare
C. deschiderea valvulelor semilunare
D. umplerea pasivă a ventriculelor
E. sistola ventriculară.

721. Nervii faciali:
A. sunt nervi micști
B. transmit sensibilitatea gustativă de la nivelul corpului limbii
C. asigură secreția glandelor parotide
D. inervează musculatura mimicii
E. nucleii senzitivi de terminație se află în punte, iar cei motori, de origine, în bulbul rahidian.

722. Masticația:
A. contribuie la formarea chimului gastric
B. este reglată prin fibrele vegetative ale nervilor cranieni V, VII, IX și X
C. declanșează secreția salivară
D. este reglată prin mecanisme nervoase și umorale
E. este un act reflex medular controlat cortical.

723. Care sunt efectele parathormonului asupra rinichiului?
A. stimulează reabsorbția tubulară de calciu
B. stimulează eliminările de fosfați prin creșterea reabsorbției tubulare
C. mobilizează sărurile fosfocalcice prin creșterea numărului și stimularea activității osteoclastelor
D. crește calcemia și scade fosfatemia
E. intensifică reabsorbția tubulară de fosfați.

724. Axonii localizați la nivelul cordoanelor medulare anterioare pot avea originea la nivelul:
A. nucleului roșu
B. coliculilor cvadrigemeni
C. girusului postcentral
D. cornului medular posterior
E. neocortexului motor.

725. Scheletul piciorului este format din:
A. 7 tarsiene, 5 metatarsiene și falange
B. 7 tarsiene, 7 metatarsiene și falange
C. 7 carpiene, 5 metacarpiene și falange
D. 8 tarsiene, 5 metacarpiene și falange
E. femur, rotula, scheletul gambei, 7 tarsiene, 5 metatarsiene și falange.

726. Substanța albă a cerebelului este formată din fibre cu originea la nivelul:
A. nucleilor vestibulari din bulbul rahidian
B. ganglionului spinal
C. coarnelor posterioare medulare
D. unuia dintre nucleii senzitivi din bulbul rahidian
E. nucleului roșu.

727. Care dintre afirmațiile referitoare la valva bicuspidă la considerați valabile?
A. este plasată la nivelul orificiului atrioventricular stâng
B. este plastă la nivelul orificiului atrioventricular drept
C. este deschisă în timpul sistolei atriale
D. este închisă în timpul sistolei ventriculare
E. se deschide în timpul diastolei ventriculare.

728. Micșorarea pupilei se realizează prin:
A. fibre somatice din nervul oculomotor
B. fibre parasimpatice din nucleul accesor al oculomotorului
C. contracția mușchilor radiari ai irisului
D. adrenalina
E. contracția mușchilor ciliari.

729. Nervii vagi:
A. sunt nervi micști: senzitivi și motori
B. controlează activitatea mușchilor netezi ai faringelui, laringelui
C. nucleul motor de origine se află în punte
D. nucleul senzitiv de terminație se află în bulbul rahidian
E. fibrele cu origine în nucleul dorsal inervează inima și rinichiul.

730. Care dintre afirmațiile privind vena portă le considerați adevărate?
A. se formează din unirea venelor: splenică, mezenterică superioară și inferioară

B. începe în ficat prin capilarele sinusoide
C. este afluent al venei cave inferioare
D. transportă apa, ionii şi colesterolul absorbiţi din intestin
E. transportă monozaharidele absorbite în intestinul subţire.

731. Inervaţia muşchiului striat are următoarele caracteristici:
A. este senzitivă şi motorie
B. fibrele senzitive se termină sub formă de plăci motorii la nivelul fibrei musculare
C. inervaţia motorie se realizează prin motoneuronii α şi γ
D. axonii neuronilor somatomotori se termină la nivelul miofibrilelor
E. inervaţia senzitivă se realizează prin dendritele neuronilor din ganglionii spinali şi din ganglionul nervului V.

732. Fasciculele ascendente ale măduvei spinării se pot termina în:
A. nucleii gracilis şi cuneat din bulbul rahidian
B. nucleii senzitivi din trunchiul cerebral
C. nucleii bazali
D. nucleii vegetativi ai trunchiului cerebral
E. talamus.

733. Ce caracteristici prezintă o persoană de grup sanguin O şi Rh negativ?
A. prezintă în plasmă antigene A şi B
B. prezintă pe membrana hematiilor antigenul Rh
C. prezintă în plasmă anticopi α, β şi anticorpi antiRh
D. poate primi sânge numai de la grupa O şi Rh negativ
E. poate dona sânge numai grupei O şi Rh pozitiv.

734. La nivelul rinichiului ionii de potasiu:
A. se filtrează la nivelul glomerulului renal
B. se reabsorb activ în tubul contort proximal
C. se secretă la nivelul tubului contort distal
D. nu se elimină în urina finală
E. se găsesc în urina primară.

735. Glandele salivare sunt inervate de:
A. nervul facial
B. nervul glosofaringian
C. nervul vag
D. fibre vegetative cu origine în nucleii salivari superior din bulb şi inferior din punte
E. fibre vegetative parasimpatice anexate nervilor cranieni VII şi IX.

736. Care dintre afirmaţiile privind calea vestibulară le consideraţi adevărate?
A. începe la nivelul receptorilor situaţi în urechea medie
B. are protoneuronul localizat în ganglionul vestibular Scarpa
C. deutoneuronul trimite eferenţe spre cerebel prin pedunculul cerebelos mijlociu
D. al III-lea neuron este localizat în talamusul de partea opusă
E. ganglionul Scarpa este în relaţie cu nucleii nervilor III, IV, VI (fasciculul vestibulo-nuclear).

737. Inervaţia aparatului digestiv este realizată de:
A. nervii VII, IX, X,
B. fibre din nervii splanhnici ce fac sinapsă într-un ganglion previsceral
C. fibre parasimpatice ale nervului X şi din centrii sacraţi S_2-S_4
D. nervul V
E. nervii XI.

738. Tripsinogenul este:
A. responsabil alături de chimotripsină de degradarea proteinelor
B. forma inactivă a unei enzime gastrice-tripsina
C. responsabil de activarea chimotripsinei
D. responsabil de activarea altor enzime proteolitice
E. activat sub acţiunea enterokinazei.

739. Următoarele asociaţii sunt corecte:
A. gastrină - stimularea secreţiei de suc gastric
B. canale de K^+ voltaj dependente - depolarizare
C. secreţia de K^+ - transport activ - tub contort proximal
D. reflexe de întindere - 2 neuroni - latenţă foarte scurtă
E. aglutinarea trombocitelor - coagulare.

740. Sinapsa neuroefectoare vegetativă se realizează de către fibre:
A. ale nervilor vagi
B. ale nervilor splanhnici
C. ale nervilor pelvici
D. cu origine în lanţul ganglionar paravertebral
E. cu originea în ganglioni juxtaviscerali şi intramurali.

741. Neuronii senzitivi ai arcului reflex vegetativ pot fi localizaţi în:
A. ganglionii previscerali
B. ganglionii cranieni ai nervilor III, VII şi IX
C. ganglionii cranieni ai nervilor IX şi X
D. ganglionii spinali
E. ganglionii laterovertebrali.

742. Protoneuronul căii sensibilităţii tactile poate fi localizat în:
A. ganglionul cerebral de pe traseul nervului V
B. ganglionii vegetativi simpatici laterovertebrali
C. ganglionul spinal
D. coarnele posterioare ale măduvei spinării
E. nucleii cuneat şi gracilis din bulbul rahidian.

743. Aferenţele bulbului provin de la:
A. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare ale măduvei
B. ganglionul spinal
C. ariile motorii corticale
D. ganglionul Scarpa
E. ganglionii de pe traiectul nervilor cranieni V şi VII.

744. Sarcomerul este:
A. localizat în sarcoplasmă
B. structura cuprinsă între două membrane Z succesive
C. prezent în miofibrilele fibrei musculare striate
D. o formaţiune alcătuită dintr-un disc clar şi două jumătăţi de disc întunecat
E. format din miofilamente de actină şi miozină.

745. Care din afirmaţiile cu privire la anticorpi sunt corecte?
A. sunt celule cu rol în imunitatea organismului
B. sunt imunoglobuline
C. sunt sintetizaţi în limfocite
D. sunt proteine prezente în plasmă
E. au rol în imunitatea specifică umorală.

746. Fibra nervoasă preganglionară simpatică se comportă astfel:
A. părăseşte măduva spinării prin rădăcina anterioară a nervilor spinali
B. face sinapsa cu organul efector
C. poate face sinapsa şi în ganglionii previscerali
D. eliberează ca mediator chimic noradrenalina şi adrenalina
E. intră în alcătuirea nervilor cranieni vegetativi.

747. Stimulează reabsorbţia tubulară a unor cationi:
A. parathormonul
B. vitamina D
C. aldosteronul
D. mineralocorticoizii
E. calcitonina.

748. Neuronii somatomotori din coarnele anterioare ale măduvei spinării fac sinapsă cu axonii:
A. ai neuronilor somatosenzitivi din coarnele posterioare
B. din fasciculul vestibulospinal
C. ai neuronilor intercalari din coarnele posterioare ale măduvei spinării
D. din fasciculul piramidal direct şi încrucişat
E. ai neuronilor din aria motorie principală.

749. Deutoneuronul căii vestibulare realizează conexiuni cu:
A. cerebelul, prin pedunculul cerebelos inferior
B. neuronii talamici
C. neuronii somatomotori din coarnele anterioare
D. nucleii de origine ai nervilor III, IV, VI
E. dendritele neuronilor din ganglionul Scarpa.

750. Care dintre afirmaţiile legate de reflexul salivar sunt adevărate?
A. este declanşat de stimularea receptorilor olfactivi şi vizuali din cavitatea bucală
B. impulsurile de la receptorii gustativi din partea anterioară a limbii ajung la nucleul salivar inferior din bulb
C. glandele salivare submaxilare şi sublinguale sunt inervate de nervul VII (facial)
D. glandele parotide primesc impulsuri prin nervul X (vag)
E. impulsurile de la receptorii de tact, temperatură şi de durere din cavitatea bucală sunt transmise prin nervul trigemen.

751. Aria motorie din scoarţa cerebrală:
A. aparţine de neocortexul motor
B. este în relaţie directă cu nucleii motori ai nervilor cranieni
C. reprezintă aria de proiecţie a fasciculelor piramidale
D. este aria de origine a fasciculului piramidal direct şi încrucişat
E. trimite eferenţe spre motoneuronii medulari din coarnele anterioare.

752. Aldosteronul:
A. reglează volumul sanguin
B. stimulează reabsorbţia salivară de Na^+
C. creşte reabsorbţia de Na^+ din urină
D. creşte eliminarea de apă pe cale renală
E. creşte secreţia de K^+ în urină.

753. Hormonii tiroidieni stimulează următoarele procese metabolice:
A. creşterea organismului
B. lipoliza
C. glicogenoliza
D. catabolismul proteic
E. forţa şi frecvenţa contracţiilor cardiace.

754. Alegeţi afirmaţiile corecte:
A. O_2Hb este un compus labil, prezent în plasma sanguină
B. surfactantul tapetează endoteliul alveolar
C. centrii respiratori primesc stimuli de la chemoreceptorii din vasele de sânge
D. diafragmul şi muşchii intercostali sunt muşchi striaţi
E. muşchii netezi ai bronhiolelor se relaxează prin stimularea fibrelor simpatice.

755. Care dintre următoarele afirmaţii privind revoluţia cardiacă sunt adevărate?
A. valva bicuspidă şi tricuspidă se deschid în timpul diastolei ventriculare
B. ventriculele sunt complet închise pe toată durata sistolei ventriculare
C. în timpul sistolei atriale sângele trece pasiv în ventricul
D. diastola ventriculară este cuprinsă între zgomotul sistolic şi diastolic
E. valvele atrioventriculare şi valvele semilunare sunt închise în timpul fazei de ejecţie a sistolei ventriculare.

756. Sinapsele interneuronale sunt localizate în:
A. ganglionii de pe traiectul nervilor cranieni V, IX, X
B. ganglionii intramurali şi previscerali
C. corpii geniculaţi
D. ganglionii Scarpa şi Corti
E. coarnele posterioare şi anterioare ale măduvei spinării.

757. Căile aferente ale durerii cutanate a feţei se caracterizează prin următoarele:
A. au protoneuronul în ganglionul nervului trigemen
B. au protoneuronul în ganglionul spinal
C. au deutoneuronul în nucleii senzitivi ai nervului trigemen din bulb, punte şi mezencefal
D. au al treilea neuron în talamus
E. proiecţia corticală se realizează în aria somestezică.

758. Evacuarea bilei din vezicula biliară este rezultatul:
A. contracţiei fibrelor musculare striate din pereţii veziculei biliare
B. relaxării sfincterului Oddi
C. descărcărilor de colecistokinină din mucoasa gastrică
D. impulsurilor parasimpatice vagale
E. deschiderii canalului pancreatic principal.

759. Reglarea activităţii motorii a tubului digestiv se realizează prin structuri nervoase situate în:
A. bulb
B. segmentele S_2-S_4 ale măduvei spinării
C. sistemul nervos enteric
D. punte
E. coarnele posterioare ale măduvei spinării.

760. Deutoneuronul căii auditive realizează conexiuni directe cu:
A. corpul geniculat lateral
B. coliculii cvadrigemeni inferiori
C. ganglionul spinal Corti
D. lobul temporal
E. organul Corti.

761. Muşchii circulari ai irisului:
A. sunt muşchi extrinseci ai globului ocular
B. măresc diametrul pupilar
C. se contractă sub acţiunea fibrelor parasimpatice ale nervului oculomotor
D. determină creşterea puterii de refracţie a cristalinului
E. produc mioză.

762. Uterul:
A. este un organ care conţine muşchi neted visceral
B. reprezintă gonada feminină
C. este situate în pelvis de o parte şi de alta a trompelor uterine
D. este inervat prin fibre simpatice ale nervilor pelvici
E. este inervat prin fibre parasimpatice vagale.

763. Care dintre următoarele afirmaţii privind absorbţia intestinală sunt adevărate:
A. absorbţia proteinelor se realizează prin mecanisme active
B. absorbţia lipidelor se face sub formă de acizi graşi şi glicerină, cu consum de energie
C. Na^+ se absoarbe pasiv în intestinul subţire
D. vitaminele B şi C se absorb în ileonul terminal
E. vitaminele liposolubile se absoarb în jejun.

764. Creşterea ritmului cardiac se produce în următoarele situaţii:
A. sub influenţa adrenalinei
B. sub influenţa tiroxinei
C. sub influenţa vasopresinei
D. prin stimularea neuronilor din coarnele laterale ale măduvei spinării (T_1-T_5)
E. prin stimularea fibrelor simpatice.

765. Stimularea nucleului dorsal al vagului determină următoarele efecte digestive:
A. creşterea secreţiei salivare
B. contracţia vezicii biliare şi relaxarea sfincterului Oddi
C. contracţia rectului şi relaxarea sfincterului anal intern
D. scăderea ritmului cardiac
E. relaxarea sfincterului piloric şi ileocecal.

766. Ce tipuri de sensibilitate se proiectează în aria somestezică I:
A. sensibilitatea tactilă
B. sensibilitatea acustică
C. sensibilitatea olfactivă
D. sensibilitatea termică şi dureroasă
E. sensibilitatea proprioceptivă conştientă.

767. Calea vestibulară trimite colaterale la:
A. paleocortex
B. măduva spinării, prin fasciculul vestibulospinal
C. nucleii de terminaţie ai nervilor III, IV, VI
D. receptorii din crestele ampulare şi din aparatul otolitic
E. neuroni metatalamici.

768. Care dintre următoarele substanţe participă la reglarea umorală a activităţii cardiace?
A. adrenalina
B. tiroxina şi triiodotironina
C. acetilcolina
D. vasopresina
E. noradrenalina.

769. Reflexul de întindere este declanşat prin:
A. stimularea motoneuronilor α din coarnele anterioare ale măduvei spinării
B. stimularea motoneuronilor γ şi scurtarea capetelor contractile ale fibrelor intrafusale
C. stimularea fibrelor motorii ale neuronilor din ganglionul spinal
D. stimularea unui proprioceptor muscular
E. stimularea concomitentă a neuronilor α şi γ.

770. Care dintre afirmaţiile cu privire la anticorpi sunt corecte?
A. neutralizează antigenul pătruns în organism prin fagocitoză

B. sunt imunoglobuline
C. sunt sintetizați de limfocitele T
D. sunt celule cu rol în imunitate
E. sunt proteine sintetizate de toate tipurile de leucocite.

771. Ce caracteristici prezintă o persoană de grup 0
A. prezintă în plasmă antigene A și B
B. poate dona sânge la orice grupă sanguină
C. prezintă în plasmă anticorpi α și β
D. poate primi sânge numai de la grupa 0
E. poate dona sânge numai grupei 0.

772. Fibrele senzoriale ale facialului:
A. își au originea în nucleii senzitivi din bulb
B. conduc impulsuri la mugurii gustativi localizați la nivelul corpului limbii
C. se termină în nucleul solitar din bulb
D. reprezintă calea eferentă a reflexului de salivație pentru glandele sublinguale și submaxilare
E. conduc impulsuri de tact, temperatură și durere din cavitatea bucală.

773. Talamusul realizează conexiuni directe cu:
A. ganglionul spinal
B. neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare
C. nucleii cuneat și gracilis din punte
D. nucleii vestibulari bulbari
E. nucleii senzitivi ai nervului trigemen.

774. Ce enzime prezente în secrețiile digestive contribuie la degradarea proteinelor:
A. enterokinaza
B. pepsinogenul
C. tripsina
D. peptidazele intestinale
E. labfermentul.

775. Neuronii din ganglionul spinal realizează următoarele conexiuni:
A. prin axoni cu receptorii
B. prin axoni cu neuronii somatosenzitivi din coarnele posterioare
C. cu nucleii cuneat și gracilis din bulbul rahidian
D. cu neuronii somatomotori din coarnele anterioare
E. prin dendrite cu exteroreceptorii și proprioreceptorii.

776. În structura trunchiului nervilor spinali se găsesc:
A. axonii neuronilor din ganglionii spinali
B. axonii și dendritele neuronilor somatomotori din coarnele anterioare ale măduvei spinării
C. axonii neuronilor visceromotori din coarnele laterale ale măduvei spinării
D. axonii neuronilor din lanțul ganglionar paravertebral
E. fibre preganglionare și postganglionare.

777. Care dintre afirmațiile referitoare la valva bicuspidă le considerați valabile:
A. este plasată la nivelul orificiului atrioventricular stâng
B. este plasată la nivelul orificiului atrioventricular drept
C. este deschisă în timpul sistolei ventriculare
D. este închisă în timpul sistolei ventriculare
E. este deschisă în timpul sistolei atriale.

778. Ovarele prezintă următoarele caracteristici:
A. prezintă o zonă medulară la nivelul căreia se secretă hormoni ovarieni
B. prezintă o zonă corticală care conține foliculi ovarieni
C. epiteliul ovarian trece în timpul ciclului menstrual prin următoarele faze succesive: menstruală, preovulatorie și postovulatorie
D. foliculii ovarieni se găsesc în stadii succesive de evoluție: maturi, cavitari, primordiali
E. au rol de a produce ovulul și de a secreta hormoni gonadotropi.

779. Ce fel de fibre nervoase conține ramura comunicantă albă a nervului spinal:
A. fibre simpatice preganglionare de la ganglionii paravertebrali
B. fibre simpatice preganglionare spre ganglionii paravertebrali
C. fibre simpatice visceromotorii preganglionare
D. fibre parasimpatice postganglionare de la ganglionii paravertebrali

E. fibre parasimpatice preganglionare spre ganglionii previscerali.

780. Alegeți afirmațiile greșite:
A. ingestia unor cantități crescute de apă determină diabet insipid
B. cortizolul și aldosteronul sunt hormoni proteici
C. în structura unei glande endocrine sunt prezente canale de excreție
D. aldosteronul crește volemia
E. neurohipofiza secretă vasopresină și oxitocină.

781. Glandele paratiroide:
A. sunt în număr de patru
B. sunt localizate pe fața anterioară a lobilor tiroidieni
C. conțin celule parafoliculare ce secretă parathormon
D. conțin celule principale ce secretă calcitonină
E. au rol în menținerea echilibrului fosfocalcic.

782. Următoarele mecanisme de acțiune aparțin parathormonului:
A. stimulează absorbția intestinala a calciului
B. stimulează reabsorbția renală de calciu
C. stimulează eliminările urinare de fosfați
D. stimulează eliminările urinare de calciu
E. activarea osteoclastelor.

783. Alegeți afirmațiile greșite:
A. prolactina stimulează secreția lactată
B. hormonii tiroidieni determină hipoglicemie
C. neurohipofiza secretă ADH și oxitocină
D. adrenalina crește glicemia
E. scăderea tiroxinei în sânge inhibă secreția de TSH.

784. Alegeți informațiile corecte:
A. vasopresina inhibă reabsorbția apei la nivelul tubilor distali și colectori ai nefronului
B. aldosteronul stimulează reabsorbția de K^+ și secreția de Na^+
C. glucagonul stimulează gluconeogeneza și glicogenoliza
D. tiroxina și adrenalina determină hiperglicemie
E. insulina stimulează proteoliza

785. Care dintre următoarele acțiuni nu aparțin aldosteronului:
A. stimulează reabsorbția tubulară a Na^+-ului
B. produce kaliurie și acidurie
C. stimulează reabsorbția tubulară de apă
D. nu este implicat în menținere presiunii osmotice
E. crește diureza.

786. Parathormonul realizează următoarele acțiuni:
A. inhibă reabsorbția tubulară a Ca^{2+}-ului în nefronul distal
B. crește absorbția calciului la nivelul intestinului
C. activarea osteoclastelor
D. scade calciuria
E. inhibă reabsorbția tubulară de fosfați.

787. Următorii hormoni au rol în reglarea metabolismul glucidic:
A. insulina
B. glucagonul
C. glucocorticoizii
D. gastrina
E. adrenalina.

788. Efectul hipoglicemiant al insulinei se realizează prin:
A. diminuarea pătrunderii glucozei în celule
B. glicoliza tisulară
C. glicogenogeneza hepatică și musculară
D. gluconeogeneza hepatică
E. glicogenoliza hepatică și musculară.

789. Glucagonul are următoarele efecte metabolice:
A. crește forța de contracție a miocardului
B. stimulează gluconeogeneza
C. produce glicogenoliza
D. activează anabolismul proteic
E. stimulează secreția de bilă.

790. Secreția de parathormon:
A. se află sub control adenohipofizar
B. este stimulată de concentrația scăzută a calciului plasmatic
C. se află sub controlul hipotalamusului
D. are loc în celulele principale ale glandei paratiroide
E. depinde de valoarea calcemiei.

791. Melatonina este un hormon:

A. produs de glanda pineală
B. produs de glanda pituitară
C. care prezintă variaţii în funcţie de lumină
D. secretat de epifiză, împreună cu vasotocina
E. cu efecte antigonadotrope.

792. Volumul sistolic (volumul-bătaie) se defineşte ca:

A. volumul de sânge expulzat de ventriculi în aortă
B. volumul de sânge expulzat de inima în circulaţia mare
C. volumul de sânge expulzat de ventriculi într-un minut în aorta şi artera pulmonara
D. volumul de sânge expulzat de ventriculi în aorta şi artera pulmonara în timpul sistolei
E. volumul de sânge existent în inima la începutul sistolei

793. Muşchii irisului prezintă următoarele caracteristici morfologice:

A. conţin fibre musculare netede de tip multiunitar
B. conţin fibre musculare cu dispoziţie circulară
C. conţin fibre musculare cu dispoziţie radiară
D. activitatea lor este controlata de sistemul nervos vegetativ
E. sunt influenţaţi de: noradrenalina şi acetilcolina

794. Care dintre următoarele procese consideraţi ca încheie hemostaza fiziologică:

A. vasoconstricţia
B. aderarea şi agregarea plăcuţelor sanguine
C. coagularea sângelui
D. transformarea fibrinogenului solubil în fibrina insolubila
E. formarea monomerilor de fibrină

795. Produsul de secreţie al glandelor endocrine (hormonii) se eliberează:

A. în lumenul tubului digestiv
B. în sânge
C. în lichidul interstiţial
D. în circulaţia sistemica
E. în interiorul nefronului

796. Creşterea concentraţiei plasmatice, apăruta secundar pierderii de apa din lichidul extracelular determina:

A. stimularea secreţiei de ADH din nucleii hipotalamusului anterior
B. inhibarea secreţiei de ADH;
C. eliberarea de ADH din adenohipofiza;
D. eliberare de ADH în circulaţie, din neurohipofiză
E. stimularea secreţiei de ADH din nucleii hipotalamusului posterior

797. Nervii olfactivi:

A. sunt formaţi din axonii celulelor mitrale
B. sunt formaţi din axonii protoneuronilor olfactivi
C. realizează sinapse cu neuronii din girusul hipocampic
D. sunt formaţi din dendrite ale neuronilor olfactivi
E. realizează sinapse cu neuroni din talamus

798. Delimitaţi pereţii melcului membranos:

A. inferior: membrana bazilară
B. superior: membrana tectoria
C. lateral: peretele melcului osos
D. superior: membrana vestibulara
E. inferior: rampa timpanică

799. Pentru a ajunge în atriul drept chilomicronii parcurg de la nivelul intestinului următoarele vase, cu excepţia:

A. chiliferului central
B. venei porte
C. canalului toracic
D. trunchiului venos brahiocefalic
E. venei cave superioare

800. La nivelul hepatocitelor sosesc aminoacizi prin:

A. vena portă
B. venele hepatice
C. vena cavă inferioară
D. artera hepatică
E. vena cavă superioară

FIZIOLOGIE

1.	A, E	36.	B, D, E	71.	A, C, E	106.	A
2.	B, C, D, E	37.	B, C, E	72.	A, C, E	107.	C, D
3.	A, B, C, D	38.	B, C	73.	B, C, D	108.	A, B, E
4.	A, C, E	39.	D, E	74.	A	109.	E
5.	A, B, D	40.	B, C, D	75.	B, C, D	110.	C, D, E
6.	A, C, E	41.	C, E	76.	C, E	111.	C, D, E
7.	A, B, C, D	42.	A, B, C	77.	A, C, D, E	112.	A
8.	A, B, C,	43.	A, B, D	78.	A, B, D, E	113.	A, B, D, E
9.	C	44.	C, E	79.	D	114.	B, C, D
10.	A, C, E	45.	A, B, C	80.	A, B, C	115.	A, B, C, D
11.	D	46.	D	81.	A, B, D, E	116.	A, C
12.	A, E	47.	B	82.	B, C	117.	A, B, C
13.	A, B, C, D	48.	A, B, C, D	83.	A, B, E	118.	B, D
14.	C, D	49.	A, C, D, E	84.	A, C, E	119.	B, E
15.	A, B, C, E	50.	D	85.	E	120.	B, D
16.	A, D, E	51.	A, B, E	86.	B, C, E	121.	B, D
17.	B, C, D	52.	A, B, D, E	87.	B, C, D	122.	A, B, D, E
18.	A, B, E	53.	B, C, D	88.	B, E	123.	A, C
19.	D	54.	A, C, E	89.	A, C, D	124.	D
20.	D, E	55.	A, B, C, D	90.	A, E	125.	C, E
21.	C, E	56.	B, C, D, E	91.	B, C, E	126.	A, B, D
22.	A	57.	A, B, D	92.	C, D	127.	A, C, D, E
23.	B, C, D	58.	A, B, D, E	93.	B, C	128.	B, C, D, E
24.	B, D	59.	A, D, E	94.	A, B, C	129.	B, C, D, E
25.	A, C	60.	B, D, E	95.	A, B, D	130.	B, D
26.	A, E	61.	A, E	96.	A, B	131.	B, C, D
27.	B, C, E	62.	A, D, E	97.	B, E	132.	B, C, E
28.	A, C, D	63.	A, B, D	98.	B, D, E	133.	A, B, C
29.	C, E	64.	A, B, E	99.	A, C, D, E	134.	B, E
30.	A, B, E	65.	B, E	100.	A, B, C, D	135.	A, B, D, E
31.	C, D	66.	A, B, D	101.	C	136.	A, B, C, D
32.	A, B, C, D	67.	A, C, D	102.	A, B, D	137.	A, C, E
33.	A, C, E	68.	D	103.	A, C, D	138.	B, C, D
34.	B, C, E	69.	A, C, D, E	104.	A, C, D, E	139.	D, E
35.	A, D, E	70.	A, B, D	105.	B, E	140.	B, E

141.	B, C, E	176.	A, B, C, D	211.	A, B	246.	A, C
142.	A, E	177.	A, C, D	212.	A, B, C, D	247.	A, B, D, E
143.	C, D, E	178.	A	213.	B, D, E	248.	A, E
144.	C, D	179.	B, C, D, E	214.	A, C, D	249.	A, D, E
145.	B, E	180.	B, C, E	215.	A, B, C, E	250.	A, B, E
146.	A, B, C, D	181.	A, C, E	216.	B, C, D	251.	B, E
147.	A, B, C, D	182.	A	217.	C, E	252.	A, C, D, E
148.	C, E	183.	A	218.	A, B, E	253.	B, D, E
149.	C, D	184.	A, B, C, E	219.	B, C, E	254.	A, B, D
150.	D, E	185.	A, B, C	220.	C	255.	C, D, E
151.	C	186.	A, C, D	221.	A, C, E	256.	B, C
152.	B, C, E	187.	B, C, E	222.	A, B, C	257.	A, B, C, D
153.	A, C	188.	B	223.	A, B, D	258.	C, D, E
154.	E	189.	C	224.	A, B, D	259.	A, C, D
155.	D	190.	D, E	225.	A, B, D	260.	B, E
156.	D	191.	C, D, E	226.	B, C, D, E	261.	A, D, E
157.	A, C, D, E	192.	B, C	227.	A, B, C, E	262.	A, B, C, E
158.	A, B	193.	A, B, C	228.	B, C, D	263.	A, B, D, E
159.	B, C, D	194.	B, C, E	229.	E	264.	B, C, D, E
160.	B	195.	B, C, D	230.	B, C, D	265.	B, C, D, E
161.	B, C, D, E	196.	A, D, E	231.	B, E	266.	A, E
162.	A, D	197.	A, E	232.	A, B, C, D	267.	B, C, D
163.	A, B, C	198.	A, C, E	233.	B, E	268.	D
164.	B, C	199.	B, C, E	234.	A, B, C, D	269.	B, C, D, E
165.	A, B, D, E	200.	A, B, C	235.	A, B, C, E	270.	A, B, C
166.	A, D	201.	A, C, D, E	236.	A, B, D, E	271.	A, B, C, D
167.	A, B, D	202.	A, B, E	237.	A, B, D	272.	E
168.	A, C, E	203.	A, B, C, D	238.	A, D	273.	C, D
169.	A, C, D, E	204.	B, E	239.	B	274.	B, D, E
170.	A, E	205.	A, D, E	240.	C, D	275.	A, C, D, E
171.	A, D, E	206.	A, C, E	241.	B	276.	A, B, C
172.	B	207.	A, C, D	242.	B, C, E	277.	A, C, E
173.	A, E	208.	A, C, D	243.	D, E	278.	A, B, E
174.	A, D	209.	A, B, C, E	244.	A, B, E	279.	A, C, D
175.	A, B, E	210.	A , B	245.	B, C, E	280.	A, B, C, D

281.	D, E	316.	A, C, E	351.	B, C, D, E	386.	AB, C
282.	B, D	317.	B, C	352.	A, B, C, D	387.	A, B, C, E
283.	A, B, C	318.	A, B, D	353.	A, B, E	388.	A, B, D
284.	A, B, D	319.	B, D, E	354.	A, B, C, D	389.	A, B, C, D
285.	A, B, C, D	320.	E	355.	A, C	390.	A
286.	B, C	321.	B, C, E	356.	A, B, D, E	391.	A, B, C
287.	A, C, E	322.	A, B, C, E	357.	A, C, E	392.	A, C, D
288.	A, B, D	323.	B, D, E	358.	B, D, E	393.	A, B, D, E
289.	A, D, E	324.	C, E	359.	A, B, C, D	394.	C, D, E
290.	A, B, C, E	325.	A, B, C, E	360.	D	395.	B
291.	A, B, C, E	326.	A, B, D	361.	A, D, E	396.	A, B, D
292.	E	327.	A, C, E	362.	A, C, D, E	397.	C
293.	A, B, C, E	328.	A, D, E	363.	A	398.	B, C, D, E
294.	B, D, E	329.	A, D, E	364.	B, C	399.	D, E
295.	A, B, D, E	330.	A, B, E	365.	C, D, E	400.	C, D
296.	A, C, D	331.	C, E	366.	A, B, C, D	401.	A, B, D
297.	A, C, D	332.	A, B, D	367.	A, C, D, E	402.	A, B, D, E
298.	A, C, E	333.	A, B	368.	A, D	403.	B
299.	A, C, E	334.	D, E	369.	C, D	404.	B, C
300.	A, B, D	335.	A, C, E	370.	A, B, D	405.	C
301.	A, B, D, E	336.	A, B, C, E	371.	B, C	406.	D
302.	A, C, E	337.	A, C, D	372.	C, D	407.	B, D, E
303.	A, C, E	338.	A, C, D, E	373.	B, C, D	408.	E
304.	B, D	339.	A, D, E	374.	A, C, D	409.	A, C, E
305.	A, B	340.	A, C, D, E	375.	A, B, C, E	410.	B, C, D
306.	A, C, E	341.	B, D	376.	B, C, D	411.	C, E
307.	A, D, E	342.	B, C, D	377.	C, E	412.	A, B, E
308.	A, C, D, E	343.	A, C, E	378.	C	413.	A, C
309.	A, C, D, E	344.	A, C	379.	A, B, E	414.	A, C, D, E
310.	A, B, D, E	345.	D, E	380.	B, C, D	415.	A, C
311.	A, B, E	346.	B	381.	A, B, C	416.	A, C, D
312.	A, B, E	347.	B, C, E	382.	A, B	417.	C, D
313.	A, C, E	348.	B, D, E	383.	A, D	418.	B
314.	A, B, D	349.	E	384.	A, B, C, D	419.	A, B, C
315.	A, E	350.	A, D	385.	B, C, E	420.	B, C, D, E

421.	B, D, E	456.	B, C, D, E	491.	A, B, E	526.	B, C, E
422.	A, B, C, D	457.	D	492.	B, C, E	527.	A, B, D, E
423.	E	458.	A, B, C, D	493.	A, D, E	528.	A, E
424.	D, E	459.	A, B, D, E	494.	C	529.	A, B, C
425.	A, B	460.	C, D, E	495.	A, B, C, E	530.	D, E
426.	A, C, D	461.	A, B, C, D	496.	A, B, D, E	531.	A, B, D, E
427.	A, B, D	462.	A, C	497.	A, B, D, E	532.	A, B, D, E
428.	A, B, C	463.	A, C, D	498.	A, B, C, D	533.	C
429.	C, E	464.	A, B, C, E	499.	B, D, E	534.	A, C, E
430.	A, C, E	465.	A, E	500.	A, C, E	535.	C, D, E
431.	A, D	466.	A, B, C	501.	A	536.	A, B, E
432.	A, C, E	467.	B, C, D, E	502.	A, C, D, E	537.	A
433.	B, C, D	468.	C	503.	A, B, C, E	538.	A, D
434.	A, D, E	469.	C, E	504.	A, C, D	539.	B
435.	D, E	470.	A, B, C	505.	A, B, C, D	540.	B, C, E
436.	A, B, C, E	471.	A, D	506.	A, B, D, E	541.	A, D, E
437.	B, C, E	472.	B, C, D, E	507.	B, C, D, E	542.	B, C
438.	A, B, E	473.	B, C, D, E	508.	B, C, E	543.	A, D
439.	B, C, E	474.	B, E	509.	B, C, D, E	544.	A, C, E
440.	B, C, D, E	475.	A, B, C, D	510.	A, B, C, D	545.	A, C, D, E
441.	A, D	476.	A, B, C, D	511.	A, C, D, E	546.	A, D
442.	B, C	477.	B, C	512.	A, C, D	547.	C, D
443.	C, E	478.	B, C, E	513.	A, B, C, D	548.	A, B, E
444.	D, E	479.	A, B, C	514.	B, C, D, E	549.	A, B, E
445.	A, B, D	480.	A, B	515.	B, C, D, E	550.	A, B, C, D
446.	C	481.	A, B, D, E	516.	C, D	551.	A, C, D, E
447.	A, D, E	482.	E	517.	C, D, E	552.	B, C, D, E
448.	A, B, C, E	483.	A, B, E	518.	A, D	553.	C, D, E
449.	B, C, D, E	484.	C, E	519.	E	554.	C
450.	A, C	485.	A, B, D, E	520.	A, C, D, E	555.	C
451.	A, C	486.	C, D	521.	A	556.	A, B, D
452.	C	487.	A, B, C, D	522.	A	557.	A, D
453.	E	488.	A, B, D, E	523.	A, C	558.	C
454.	E	489.	A, B, C	524.	A	559.	C
455.	A	490.	C	525.	E	560.	A

561.	B, E	596.	C, D, E	631.	C, E	666.	B, C, E
562.	A, B	597.	C, D, E	632.	C, D, E	667.	A, B, C, D
563.	D	598.	A, D	633.	A, B, D, E	668.	B, C, E
564.	B, D	599.	A, B, D, E	634.	A, C, E	669.	A, D, E
565.	A, D	600.	A, B, D, E	635.	A, D, E	670.	A, D
566.	B, C, D	601.	A, D	636.	A, B, E	671.	B
567.	B, C, D, E	602.	B, C, E	637.	A, B	672.	D
568.	C	603.	A, B, C, E	638.	A	673.	B, C
569.	A, C, D	604.	A, D, E	639.	B, C, D, E	674.	A, B, C
570.	A, C, D, E	605.	B, D	640.	A, B, C	675.	C
571.	A, B, C	606.	A, D	641.	C, D	676.	C, D, E
572.	A, B, C, E	607.	B, C	642.	B, D, E	677.	C, D, E
573.	A, B, C, E	608.	B, C	643.	B, C, D	678.	B, E
574.	E	609.	A, B, D	644.	A, B, C, D	679.	B
575.	B, C, E	610.	A, B, C	645.	B, C, E	680.	B, C, E
576.	A, B, D, E	611.	A, C, D, E	646.	D, E	681.	B, D, E
577.	A, B, D, E	612.	B, C, E	647.	A, B, E	682.	A, D
578.	D, E	613.	A	648.	A, B, C, D	683.	A, E
579.	A, B, D, E	614.	A, C, D	649.	B, D	684.	A, B
580.	A, B, C, D	615.	A, B, D, E	650.	A, C, D	685.	C, E
581.	A, B, C, D	616.	A, C, E	651.	A, B, C, E	686.	C, D, E
582.	A, B, C	617.	A, C	652.	A, B, D, E	687.	A, D
583.	B, D, E	618.	A, B, C, D	653.	A, B, C, D	688.	C, D, E
584.	A, D	619.	A, C, D	654.	B, C, D, E	689.	B, D
585.	A, B, C, D	620.	A, C, E	655.	C	690.	B, D
586.	A, B, C	621.	C, D	656.	A	691.	A, C, D
587.	A, E	622.	A, B, C, D	657.	A, B, D, E	692.	A, B, C
588.	A, B, C, D	623.	B, D, E	658.	B, C	693.	C, E
589.	A, B	624.	C, D	659.	A, B	694.	D
590.	B, D, E	625.	A, D, E	660.	C, D	695.	B, D, E
591.	A, B, C	626.	A, C, D	661.	B, C, D, E	696.	A, C, E
592.	A, B, C, E	627.	A, B	662.	C	697.	E
593.	A, B, C, D	628.	B, C, E	663.	A, B, E	698.	B, C, D, E
594.	A, C, D, E	629.	C, E	664.	A	699.	B
595.	A, C, D, E	630.	C, D	665.	B, D	700.	B, C, E

701.	A, B, C, D	726.	A, C, D	751.	A, B, D, E	776.	C, D, E
702.	B	727.	A, C, D, E	752.	A, B, C, E	777.	A, D, E
703.	A, B, C, E	728.	B	753.	B, C, D	778.	B
704.	B, C, D, E	729.	A, D, E	754.	C, D, E	779.	B, C
705.	A, C, E	730.	A, E	755.	A	780.	A, B, C, E
706.	A, C, D, E	731.	A, C, E	756.	B, C, E	781.	A, E
707.	A, C, E	732.	A, E	757.	A, C, D, E	782.	A, B, C, E
708.	A, B, D	733.	D	758.	B, D	783.	B, C, E
709.	A, E	734.	A, B, C, E	759.	A, B, C, D	784.	C, D
710.	A, B, C, E	735.	A, B, E	760.	B	785.	D, E
711.	D	736.	B, D	761.	C, E	786.	B, C, D, E
712.	D, E	737.	A, B, C, D	762.	A	787.	A, B, C, E
713.	B, C	738.	E	763.	E	788.	B, C
714.	B	739.	A, D	764.	A, B, D, E	789.	B, C
715.	A, C, D, E	740.	D, E	765.	B, E	790.	B, D, E
716.	B, C, D	741.	C, D	766.	A, D, E	791.	A, C, D, E
717.	A, B, C, E	742.	A, C	767.	B	792.	D
718.	A, C, E	743.	B, C, D, E	768.	A, B, C, E	793.	A, B, C
719.	B, D, E	744.	B, C, E	769.	B, D	794.	C, D
720.	A, B, D	745.	B, C, D, E	770.	B	795.	B, C, D
721.	A, B, D	746.	A, C	771.	B, C, D	796.	A, D
722.	C	747.	A, C, D	772.	C	797.	B
723.	A	748.	B, C, D, E	773.	B, D, E	798.	A, C, D
724.	B, D, E	749.	A, B, C, D	774.	C, D, E	799.	B
725.	A	750.	C, E	775.	B, C, D, E	800.	A, D

ANATOMIE

I. Celula şi ţesuturile

1. În structura celulei se disting următoarele componente principale:
A. plasmalema
B. citoplasma
C. prelungirile citoplasmatice
D. nucleul
E. organitele comune

2. Plasmalema este alcătuită din:
A. glucide ataşate de faţa internă
B. fosfolipide
C. fosfoglucide
D. proteine
E. glicoproteine şi glicolipide

3. Referitor la structura membranei plasmatice se poate afirma:
A. glucidele sunt încărcate pozitiv
B. în interiorul bistratului fosfolipidic se afla porţiunea hidrofilă a fosfolipidelor
C. componenta proteică realizează mecanismele de transport transmembranar
D. proteinele se află transmembranar
E. porţiunea hidrofobă a statului fosfolipidic permite pasajul transmembranar al moleculelor hidrosolubile şi al ionilor

4. Citoplasma:
A. asigură desfăşurarea principalelor funcţii vitale
B. mediul de dispersie este reprezentat de miceliile coloidale
C. faza dispersată este apa
D. partea nestructurată este reprezentată de organite specifice
E. partea structurată este reprezentată de hialoplasmă

5. Organitele specifice:
A. corpii Nissl sunt echivalenţi ai reticulului endoplasmatic rugos pentru celula nervoasă
B. centrozomul este un organit specific
C. miofibrilele sunt elemente contractile din sarcolema fibrelor musculare
D. neurofibrilele se găsesc în citoplasma neuronului
E. neurofibrilele lipsesc în prelungirile neuronale

6. În legătură cu organitele comune următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. reticulul endoplasmatic rugos prezintă pe suprafaţă ribozomi
B. reticulul endoplasmatic neted leagă plasmalema de nucleu
C. reticulul endoplasmatic neted este o reţea de citomembrane
D. reticulul endoplasmatic neted are rol în excreţia substanţelor celulare
E. reticulul endoplasmatic rugos este un sistem format din macro şi microvezicule

7. Nu sunt organite comune:
A. ribozomii
B. neurofibrilele
C. mitocondriile
D. lizozomii
E. centrozomul

8. Mitocondriile:
A. au formă ovală
B.au perete cu structură bilaminară
C. au peretele format dintr-un înveliş extern şi o membrană interioară plicaturată
D. reprezintă sediul sintezei proteice
E. au matrice mitocondrială care reprezintă spaţiul dintre cele două membrane

9. Următoarele afirmaţii referitoare la organitele celulare sunt adevărate:
A. lizozomii sunt corpusculi sferici
B. mitocondriile sunt responsabile de sinteza proteică
C. centriolii sunt organite specifice
D. circulaţia intracitoplasmatica este asigurată de reticulul endoplasmatic neted
E. aparatul Golgi are rol în digestia celulară

10. Nucleul:
A. are întotdeauna poziţie centrală în celulă
B. are de obicei forma celulei
C. lipseşte în hematia adultă
D. membrana nucleară se mai numeşte carioplasmă
E. prezintă în jur spaţiul perinuclear

11. Ribozomii:
A. sunt de natură lipidică
B. sunt organite specifice bogate în ribonucleoproteine
C. reprezintă sediul sintezei proteice

D. pot fi ataşaţi de membrana externă nucleară
E. au dimensiuni care variază între 150-250 nm

12. Alegeţi afirmaţiile corecte referitoare la nucleul celulei:
A. este un organit comun
B. este format din membrana nucleară, carioplasmă şi centrioli
C. este implicat în transmiterea informaţiei genetice
D. cromozomii se formează din cromatină
E. cromozomii nu conţin ARN

13. Următoarele afirmaţii referitoare la celule sunt adevărate:
A. dimensiunile celulelor sunt variabile
B. celula este unitatea de bază morfofuncţională a materiei vii
C. membrana celulară se numeşte plasmalemă
D. plasmalema este formată din fosfolipide, proteine şi glucide
E. celula nervoasa este polinucleata.

14. Următoarele afirmaţii sunt false:
A. membrana celulară prezintă permeabilitate selectivă
B. membrana celulară asigură schimb bidirecţional de substanţe
C. transportul pasiv nu necesită energie
D. difuziunea şi osmoza sunt mecanisme de transport prin membrană ce nu necesită cărăuşi
E. difuziunea şi osmoza sunt mecanisme de transport prin membrană ce necesită cărăuşi

15. Referitor la difuziunea prin membrana celulară se poate afirma:
A. nu necesită energie pentru a se desfăşura
B. glucoza este o moleculă mică ce intră prin difuziune în celulă
C. ureea şi etanolul nu difuzează prin membrană
D. membrana nu permite pasajul ionic liber
E. ionii difuzează prin membrană pentru că au dimensiuni mici

16. Osmoza:
A. necesită consum de energie
B. forţa care trebuie aplicată pentru a preveni osmoza este presiunea osmotică
C. este proporţională cu numărul de particule dizolvate
D. asigură deplasarea ionilor şi moleculelor împotriva gradientului de concentraţie
E. este mişcarea permanentă a moleculelor aflate într-o soluţie

17. Marcaţi afirmaţiile corecte:
A. contractilitatea şi activitatea secretorie reprezintă proprietăţi generale ale celulelor
B. difuziunea facilitată are loc împotriva gradientului de concentraţie
C. activitatea de sinteză este comună tuturor celulelor
D. transportul transmembranar este comun tuturor celulelor
E. transportul activ asigură deplasarea împotriva gradientului de concentraţie

18. Despre mecanismele care utilizează proteine transportoare se poate afirma că:
A. sunt responsabile de transportul moleculelor cu greutate moleculară mare
B. glucoza nu necesită proteine transportoare
C. cotransportul are la bază pompa Na^+/K^+
D. difuziunea facilitată nu necesită energie pentru transport
E. difuziunea facilitată nu utilizează proteine transportoare

19. Potenţialul de membrană:
A. este rezultatul permeabilităţii selective a membranei
B. are o valoare de -80 mV pentru neuron
C. potenţialul de repaus depinde de permeabilitatea membranei pentru diferitele tipuri de ioni
D. activitatea pompei Na^+/K^+ asigură un raport de $3K^+$ la $2Na^+$
E. se datorează distribuţiei egale a sarcinilor de o parte şi de alta a membranei celulare

20. Despre potenţialul de acţiune se poate afirma că:
A. se manifestă în celulele stimulate electric
B. este identic pentru toate tipurile de celule
C. este o modificare temporară a potenţialului de membrană
D. perioada refractară absolută este ultima fază a potenţialului de acţiune
E. respectă legea „totul sau nimic"

21. Referitor la potenţialul de acţiune pot fi afirmate următoarele:
A. potenţialul de acţiune al fibrelor musculare netede durează mai mult decât cel al celulelor miocardului
B. potenţialul de acţiune al fibrelor musculare netede are aproximativ aceeaşi durată cu cel al neuronilor
C. vârful pantei ascendente are valoare negativă pentru celula miocardului ventricular
D. panta ascendentă se datorează creşterii permeabilităţii pentru Na^+
E. panta descendentă se datorează ieşirii Na^+ din celulă

22. Alegeţi variantele false:
A. potenţialul de acţiune nu se propagă
B. în perioada refractară relativă a potenţialului de acţiune nu se poate obţine un nou potenţial de acţiune
C. proprietăţile speciale ale celulelor sunt contractilitatea şi activitatea secretorie
D. transportul vezicular cuprinde exocitoza şi endocitoza
E. pinocitoza este o formă particulară de exocitoză

23. Nucleul celulei:
A. este întotdeauna central
B. este unic sau multiplu
C. are de obicei forma celulei
D. este delimitat de o membrană dublă numită carioplasmă
E. prezintă nucleoli

24. Transportul activ prin membrana celulară:
A. se realizează cu consum de energie
B. prin acest mecanism funcţionează pompa Na^+/K^+
C. se realizeaza fara consum de energie
D. reclamă hidroliza ATP
E. poate fi primar (cotransport) sau secundar

25. Tipuri fundamentale de ţesuturi sunt:
A. epitelial
B. osos
C. muscular
D. nervos
E. limfatic

26. Ţesutul glandular:
A. este un ţesut epitelial
B. este un tip de ţesut senzorial
C. este un epiteliu secretor
D. poate fi de tip exocrin
E. endocrin este organizat fie în cordoane, fie în foliculi

27. Ţesutul conjunctiv include:
A. ţesutul glandular
B. sângele
C. ţesutul cartilaginos elastic
D. ţesutul senzorial
E. ţesutul adipos

28. Următoarele enunţuri sunt adevărate:
A. ţesutul cartilaginos hialin se găseşte în epiglotă
B. ţesutul semidur elastic este prezent în pavilionul urechii
C. ţesutul conjunctiv lax leagă unele organe
D. pancreasul este alcătuit din ţesut epitelial glandular
E. sângele este un ţesut epitelial

29. Alegeţi enunturile false:
A.celula glială face parte din ţesuturile epiteliale
B. tesutul epitelial de acoperire poate fi simplu, pseudostratificat sau pluristratificat
C. tesutul fibros leagă diferite organe şi însoţeşte alte organe
D. tesutul osos nu este ţesut conjunctiv
E. tesutul adipos este ţesut conjunctiv

30. Nu apartin ţesuturilor conjunctive:
A. sângele
B. ţesutul cartilaginos
C. parenchimul glandelor endocrine
D. ţesutul adipos
E. ţesutul reticulat

II. Sistem nervos

31. Care dintre următoarele fascicule apartin cordonului anterior al măduvei spinarii?
A. cuneat
B. spinotalamic ventral
C. gracilis
D. rubrospinal
E. Gowers

32. Cordonul posterior al măduvei spinarii conţine următoarele fascicule, cu excepţia:
A. faciculului olivospinal
B. faciculului piramidal direct

C. faciculului piramidal încrucisat
D. faciculului gracilis
E. faciculului spino-cerebelos direct

33. Care dintre următoarele fascicule aparţin cordonului lateral al măduvei spinarii?
A. cuneat
B. gracil
C. spinocerebelos direct
D. spinocerebelos încrucişat
E. spinotalamic ventral

34. Fasciculul spinotalamic lateral prezintă următoarele caracteristici:
A. are originea în ganglionul spinal
B. are originea în cornul posterior medular
C. este situat în cordonul homolateral
D. este situat în cordonul heterolateral
E. strabate toate etajele trunchiului cerebral în intregime.

35. Fasciculul spinotalamic ventral prezintă următoarele caracteristici:
A. are originea în ganglionul spinal
B. are originea în cornul posterior medular
C. străbate trunchiul cerebral în intregime.
D. conduce sensibilitatea termică si dureroasă
E. face parte din calea sensibilităţii tactile fine

36. Următoarele afirmaţii despre fasciculul spinocerebelos dorsal sunt false:
A. are originea în cornul posterior al măduvei spinării
B. străbate cordonul homolateral
C. străbate cordonul heterolateral
D. ajunge în cerebel prin pedunculul cerebelos mijlociu
E. realizează sinapse cu nucleii cerebeloşi

37. Următoarele afirmaţii privind fasciculul spinocerebelos dorsal sunt adevărate:
A. are originea în ganglionul spinal
B. străbate ascendent toate etajele trunchiului cerebral
C. face parte din pedunculul cerebelos superior
D. realizează sinapsa cu cerebelul
E. conduce sensibilitatea proprioceptivă de control a mişcarii

38. Care dintre afirmaţiile referitoare la fasciculul spinocerebelos ventral sunt adevărate?
A. are originea în substanţa cenuşie a măduvei spinării
B. se încrucişează la nivelul măduvei spinarii
C. se încrucişează în bulbul rahidian
D. străbate pedunculul cerebelos inferior
E. conduce sensibilitatea termică şi dureroasă

39. La nivelul cordonului medular lateral sunt situate:
A. fasciculul piramidal încrucişat
B. fasciculul cuneat
C. fasciculul piramidal direct
D. fasciculul spinotalamic lateral
E. fasciculul rubrospinal

40. La nivelul cordonului medular anterior se găsesc:
A. fasciculul piramidal direct
B. fasciculul spinotalamic ventral
C. fasciculul spinocerebelos dorsal
D. fasciculul piramidal încrucişat
E. fasciculul tectospinal

41. Fasciculele ascendente situate la nivelul cordonului anterior medular sunt:
A. fasciculul tectospinal
B. fasciculul cuneat
C. fasciculul spinotalamic anterior
D. fasciculul gracil
E. spinocerebelos încrucişat

42. Fasciculele descendente situate la nivelul cordonului anterior medular sunt:
A. fasciculul vestibulospinal ventral
B. fasciculul gracil
C. fasciculul tectospinal
D. fasciculul olivospinal
E. fasciculul spinotalamic ventral

43. Fasciculele ascendente situate la nivelul cordonului lateral medular sunt:
A. fasciculul gracil
B. fasciculul spinotalamic lateral
C. fasciculul rubrospinal
D. fasciculul piramidal direct
E. fasciculul piramidal încrucişat

44. Care dintre următoarele fascicule strabat puntea lui Varolio?
A. spinotalamic anterior
B. spinotalamic laleral
C. spinocerebelos ventral
D. spinocerebelos dorsal
E. cuneat

45. Fasciculul spinocerebelos dorsal situat în cordonul lateral drept este caracterizat prin:
A. originea în cornul posterior de aceeaşi parte
B. originea în cornul posterior de partea opusă
C. prezenţa în pedunculul cerebelos inferior
D. traversarea bulbului rahidian
E. prezenţa în pedunculul cerebelos superior

46. Care dintre următoarele fascicule nu trec prin pedunculul cerebelos inferior?
A. spinocerebelos direct
B. spinocerebelos încrucişat
C. vestibulospinal lateral
D. spinotectal
E. reticulospinal

47. Deutoneuronul căii sensibilităţii tactile grosiere pentru trunchi şi membre se află situat în:
A. cornul posterior medular
B. nucleul gracil din bulb
C. nucleul trigeminal din trunchiul cerebral
D. nucleul cuneat din bulb
E. ganglionul spinal

48. Care dintre următoarele structuri aparţin sistemului extrapiramidal?
A. nucleii bazali
B. nucleul roşu
C. fasciculul olivospinal
D. nucleii cerebelului
E. fasciculele spinocerebeloase

49. Următoarele fascicule traversează trunchiul cerebral în întregime, cu excepţia:
A. fasciculului corticospinal direct
B. fasciculului spinocerebelos încrucişat
C. fasciculului spinocerebelos direct
D. fasciculului olivospinal
E. fasciculului cuneat

50. Selectaţi fasciculele care străbat mezencefalul:
A. spinotalamic anterior
B. spinotalamic lateral
C. spinocerebelos direct
D. spinocerebelos încrucişat
E. olivospinal

51. Deutoneuronul căii sensibilităţii tactile grosiere pentru cap şi gât se află situat în:
A. cornul posterior medular
B. nucleul gracil din bulb
C. nucleul trigeminal din trunchiul cerebral
D. nucleul cuneat din bulb
E. ganglionul spinal

52. Calea sensibilităţii tactile protopatice pentru trunchi şi membre prezintă următoarele caracteristici:
A. receptorii sunt corpusculii Golgi
B. are protoneuronul la nivelul ganglionului spinal
C. are protoneuronul la nivelul cornului posterior medular
D. se transmite pe calea fasciculului spinotalamic anterior
E. se transmite pe calea fasciculului spinotalamic lateral

53. La nivelul măduvei spinării se închid următoarele reflexe:
A. pupilodilatatoare
B. pupiloconstrictoare
C. cardioacceleratoare
D. vasoconstrictoare
E. sexuale

54. Care dintre următoarele reflexe nu se închid la nivelul măduvei spinării?
A. de micţiune
B. de defecaţie
C. sexuale
D. pupilodilatator
E. pupiloconstrictor

55. Măduva spinării prezintă următoarele caracteristici:
A. este formată din cinci porţiuni şi este învelită de meninge
B. este situată posterior de corpul vertebral şi se întinde pâna la nivelul vertebrei L_2
C. repezintă locul de origine pentru fasciculele spinotalamice
D. conţine primul neuron al căii sensibilităţii tactile epicritice pentru cap şi gât
E. conţine fascicule fundamentale anterior, lateral şi posterior

56. Calea sensibilităţii proprioceptive kinestezice prezintă următoarele caracteristici:
A. are receptori situaţi în pereţii vasculari
B. primul neuron se află în ganglionul spinal
C. primul neuron se află la nivelul cornului posterior medular
D. are deutoneuronul neuron în bulb
E. are al treilea neuron în talamus

57. Care dintre afirmaţiile referitoare la fasciculul spinotalamic ventral sunt false:
A. este situat în cordonul anterior de aceeaşi parte cu originea sa
B. este situat în cordonul anterior de partea opusă originii sale
C. aparţine căii sensibilităţii termice
D. se termină în metatalamus
E. apartine căii sensibilităţii dureroase

58. Selectaţi afirmaţiile adevărate referitoare la fasciculul spinotalamic lateral:
A. conduce sensibilitatea termică şi dureroasă
B. este situat în cordonul anterior
C. apartine căii sensibilitatii kinestezice
D. se termină în talamusul de partea opusă originii sale
E. apartine caii sensibilitatii tactile epicritice

59. Selectaţi fasciculele cu traiect descendent prin trunchiul cerebral:
A. spinocerebelos încrucişat
B. olivospinal
C. piramidal direct
D. tectospinal
E. cuneat

60. Fasciculul spinotalamic anterior este situat în:
A. cordonul medular anterior opus originii sale
B. cornul medular anterior al măduvei spinării
C. cordonul medular anterior de aceeaşi cu originea sa
D. cordonul medular lateral de aceeasi parte cu originea sa
E. mezencefal

61. La nivelul cordonului medular lateral se află fasciculele:
A. spinotalamic anterior
B. cuneat
C. spinocerebelos încrucişat
D. spinotalamic lateral
E. rubrospinal

62. La nivelul cordonului medular anterior sunt situate fasciculele:
A. piramidal direct
B. piramidal încrucişat
C. spinotalamic ventral
D. spinotalamic lateral
E. spinocerebelos dorsal

63. În structura cordonului medular lateral sunt situate fasciculele:
A. rubrospinal
B. spinotalamic anterior
C. spinocerebelos ventral
D. spinotalamic lateral
E. spinocerebelos dorsal

64. Următoarele structuri aparţin trunchiului cerebral:
A. nucleul accesor al nervului oculomotor
B. fasciculul piramidal direct
C. nucleii bazali
D. nucleul roşu
E. pedunculul cerebelos mijlociu

65. Care dintre următoarele structuri nu aparţin trunchiului cerebral?
A. nucleul motor al nervului facial
B. ganglionul geniculat
C.fasciculul olivospinal
D. nucleul senzitiv al nervului trigemen
E. ganglionul trigeminal

66. Care dintre următorii nervi cranieni motori au originea aparenta la nivelul feţei anterioare a trunchiului cerebral?
A. oculomotor
B. trochlear
C. trigemen
D. abducens
E. vag

67. Care dintre următorii nervi cranieni senzoriali se pot observa la nivelul feţei anterioare a trunchiului cerebral?
A. trigemen
B. facial
C. vestibulocohlear
D. glosofaringian
E. trohlear

68. Al doilea neuron al căii gustative se află localizat în:
A. bulb - nucleul ambiguu
B. bulb - nucleul solitar
C. punte - nucleul nervului facial
D. punte - nucleul nervului trigemen
E. punte - nucleul nervului abducens

69. Următorii nuclei senzitivi sunt situaţi în bulbul rahidian:
A. solitar
B. trigeminal
C. masticator
D. acustici
E. vestibulari

70. Care dintre următorii nuclei senzitivi aparţin punţii?
A. trigeminal
B. acustici
C. vestibulari
D. masticator
E. abducens

71. Următorii nuclei senzitivi sunt situaţi în mezencefal:
A. nucleul oculomotorului
B. nucleul trohlearului
C. nucleul trigeminal
D. nucleul solitar
E. nucleul acustic

72. La nivelul bulbului rahidian sunt prezente următoarele structuri anatomice:
A. fasciculul spinocerebelos direct
B. nucleul solitar
C. fasciculele spinotalamic ventral şi lateral
D. nucleul masticator
E. fasciculul corticospinal încrucişat

73. La nivelul bulbului rahidian sunt prezente următoarele structuri, cu excepţia:
A. fasciculului spinocerebelos direct
B. fasciculului spinocerebelos încrucişat
C. nucleului motor al trigemenului
D. nucleului motor al nervului facial
E. fasciculului olivospinal

74. La nivelul punţii lui Varolio sunt prezente următoarele structuri anatomice:
A. nucleul nervului hipoglos
B. fasciculul corticospinal
C. nucleul motor al trigemenului
D. nucleul rosu
E. fasciculul tectospinal

75. La nivelul punţii lui Varolio sunt prezente următoarele structuri anatomice, cu excepţia:
A. fasciculului spinocerebelos direct
B. fasciculului spinocerebelos încrucişat
C. nucleului senzitiv al nervului trigemen
D. nucleului vegetativ al nervului facial
E. fasciculului olivospinal

76. La nivelul mezencefalului sunt prezente următoarele structuri anatomice, cu excepţia:
A. nucleului solitar
B. fasciculului spinocerebelos încrucişat
C. fasciculului spinocerebelos direct
D. nucleului senzitiv al nervului trigemen
E. fasciculului olivospinal

77. La nivelul mezencefalului sunt prezente următoarele structuri anatomice:
A. nucleul solitar
B. fasciculul spinocerebelos încrucişat
C. fasciculul spinocerebelos direct
D. nucleul senzitiv al nervului trigemen
E. fasciculului olivospinal

78. Sunt nervii cranieni cu componentă parasimpatică:
A. oculomotor
B. trohlear
C. trigemen
D. facial
E. glosofaringian

79. Următorii nervi cranieni nu au componentă parasimpatică:
A. hipoglosului
B. vagului
C. trigemenului
D. facialului
E. trohlearului

80. La nivelul bulbului rahidian se găseşte originea:
A. aparentă a nervului trigemen
B. reală a nervului trigemen
C. aparentă a nervului glosofaringian
D. reală a nervului facial
E. aparentă a nervului accesor

81. La nivelul bulbului rahidian se găseşte originea aparentă a nervilor:
A. abducens
B. facial
C. accesor
D. hipoglos
E. vag

82. La nivelul bulbului rahidian se găseşte originea reală a nervilor:
A. abducens
B. facial
C. accesor
D. hipoglos
E. vag

83. La nivelul punţii se află originea aparentă a nervilor:
A. abducens
B. facial
C. accesor
D. trigemen
E. vag

84. La nivelul punţii se află originea reală a nervilor:
A. abducens
B. facial
C. accesor
D. hipoglos
E. vag

85. La nivelul mezencefalului este situata originea reală a nervilor:
A. oculomotor
B. trohlear
C. trigemen
D. abducens
E. facial

86. La nivelul mezencefalului este prezentă originea aparentă a nervilor:
A. oculomotor
B. trohlear
C. trigemen
D. abducens
E. facial

87. La nivelul punţii se află situată:
A. originea aparentă a nervului trigemen
B. originea reală a nervului facial
C. originea aparentă a nervului facial
D. originea reală a nervului abducens
E. originea aparentă a nervului abducens

88. La nivelul mezencefalului se află situată:
A. originea aparentă a nervului oculomotor
B. originea reală a nervului oculomotor
C. originea reală a nervului trigemen
D. originea reală a nervului trohlear
E. originea aparentă a nervului trohlear

89. Care dintre următoarele afirmaţii despre calea gustativă sunt adevărate?
A. poate avea protoneuronul în ganglionul geniculat
B. are deutoneuronul la nivelul nucleului salivator superior din punte
C. are deutoneuronul la nivelul nucleului solitar din bulb
D. conţine fascicule care se încrucişează la nivelul trunchiului cerebral
E. al treilea neuron este situat în talamus

90. Ganglionul trigeminal:
A. este situat la nivelul bazei craniului
B. reprezintă originea reală a fibrelor senzitive ale nervului trigemen
C. conţine primul neuron al căii sensibilităţii exteroceptive pentru cap şi gât
D. conţine deutoneuronul căii sensibilităţii exteroceptive pentru cap şi gât
E. conţine fibre nevoase care asigură inervaţia senzitiva a feţei

91. Fasciculul corticospinal direct:
A. are originea în emisfera cerebrală
B. se încrucişează la nivelul punţii
C. se încrucişează la nivelul bulbului
D. se încrucişează la nivelul măduvei spinării
E. se termină prin sinapse la nivelul cordonului medular anterior heterolateral

92. Fasciculul corticospinal direct nu:
A. are originea în emisfera cerebrală, la nivelul ariilor motorii
B. se încrucişează la nivelul punţii
C. se încrucişează la nivelul bulbului
D. se încrucişează la nivelul măduvei spinării
E. se termină prin sinapse la nivelul cordonului medular anterior

93. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la fasciculul corticospinal încrucişat sunt false?
A. are originea în emisferul cerebral
B. se încrucişează la nivelul punţii
C. se încrucişează la nivelul bulbului
D. se încrucişează la nivelul măduvei spinării
E. se termină prin sinapse la nivelul cordonului medular anterior drept

94. Fasciculul corticospinal încrucişat:
A. are originea în emisferul cerebral
B. se încrucişează la nivelul punţii
C. se încrucişează la nivelul bulbului
D. se încrucişează la nivelul măduvei spinării
E. se termină prin sinapse la nivelul cordonului medular anterior drept

95. La nivelul orbitei se află situate următoarele structuri anatomice:
A. nervul optic
B. nervul oculomotor
C. ganglionul trigeminal
D. muşchiul oblic superior
E. muşchiul drept lateral

96. Ramuri ale nervului facial se distribuie la următoarele regiuni anatomice:
A. zigomatică
B. parietală
C. temporală
D. frontală
E. mandibulara

97. Care dintre următorii nervi cranieni asigură inervaţia senzitiva şi motorie limbii?
A. trigemen
B. facial
C. glosofaringian
D. hipoglos
E. vag

98. Pe faţa medială a emisferei cerebrale se observă următoarele structuri anatomice:
A. trigonul cerebral
B. corpul calos
C. pedunculul cerebelos mijlociu
D. scizura calcarina
E. santul central Rolando

99. Care dintre următorii nervi cranieni sunt mixşti şi au anexată componentă parasimpatică?
A. oculomotor
B. facial
C. trigemen
D. glosofaringian
E. vag

100. Selectaţi răspunsurile corecte:
A. nervul oculomotor are originea reală în mezencefal
B. nervul facial are anexată componentă parasimpatică
C. nucleul salivator superior este situat în bulb
D. nervul trigemen inervează toţi muşchii feţei
E. nervul trohlear se termină la nivelul orbitei

101. La nivelul feţei mediale a emisferei cerebrale pot fi evidenţiate:
A. bulbul rahidian
B. corpul calos
C. mezencefalul
D. metatalamusul
E. fornixul

102. Pe faţa medială a emisferelor cerebrale se observă:
A. şantul perietooccipital
B. scizura calcarină
C. fisura Sylvius
D. şantul Rolando
E. şanţul corpului calos

103. În orbită se află ramuri ale următorilor nervi cranieni:
A. oculomotor
B. trohlear
C. trigemen
D. abducens
E. facial

104. Conexiunile paleocortexului se realizează cu:
A. hipotalamusul
B. talamusul
C. analizatorul vizual
D. analizatorul olfactiv
E. metatalamusul

105. Din substanţa albă a emisferelor cerebrale fac parte:
A. corpul calos
B. fasciculul corticospinal direct
C. comisura albă anterioară
D. fasciculul corticospinal încrucişat
E. fascicul tectospinal

106. Stimularea sistemului nervos vegetativ parasimpatic determină:
A. mioză
B. midriază
C. contracţia muşchiului detrusor vezical
D. creşterea secreţiei lacrimale
E. secreţie salivară apoasă

107. Stimularea sistemului nervos vegetativ simpatic produce:
A. mioză
B. midriază
C. contracţia sfincterului vezical intern
D. creşterea secreţiei lacrimale
E. secreţie salivară apoasă

108. Stimularea sistemului nervos vegetativ parasimpatic are următoarele efecte, cu excepţia:
A. midriazei
B. stimulării glicogenolizei
C. contracţiei muşchiului detrusor vezical
D. creşterii secreţiei lacrimale
E. secreţiei salivară apoasă

109. Stimularea sistemului nervos vegetativ simpatic nu are următoarele efecte:
A. relaxarea muşchilor ciliari, pentru vederea la distanţă
B. midriaza
C. scăderea secreţiei lacrimale
D. mioză
E. stimularea secreţiei gastrice

110. Următorii muşchi ai globului ocular sunt inervati de nervul trohlear:
A. drept lateral
B. oblic superior
C. drept medial
D. drept superior
E. oblic inferior

111. Următorii muşchi ai globului ocular sunt inervaţi de nervul oculomotor?
A. drept superior
B. drept lateral
C. drept inferior
D. drept medial
E. oblic superior

112. Perechea a III-a de nervi cranieni inervează următorii muşchi ai globului ocular:
A. drept superior
B. drept lateral
C. circulari ai irisului
D. drept medial
E. oblic superior

113. Perechea a III-a de nervi cranieni nu inervează:
A. dreptul superior
B. dreptul lateral
C. oblicul superior
D. dreptul medial
E. oblicul inferior

114. Perechea a IV-a de nervi cranieni inervează următorii muşchi:
A. drept superior
B. drept lateral
C. circulari ai irisului
D. drept medial
E. oblic superior

115. Perechea a IV-a de nervi cranieni inervează următorii muşchi ai globului ocular, cu excepţia:
A. dreptului superior
B. dreptului lateral
C. dreptului inferior
D. dreptului medial
E. oblicului superior

116. Care dintre următorii muşchi ai globului ocular este inervat de nervul abducens?
A. drept superior
B. drept lateral
C. ridicător al pleoapei superioare
D. drept medial
E. oblic superior

117. Perechea a VI-a de nervi cranieni inervează următorii muşchi, exceptând:
A. dreptul superior
B. dreptul lateral
C. ridicătorul pleoapei superioare
D. dreptul medial
E. oblicul superior

118. Următorii muşchi sunt inervaţi de nervul facial?
A. masticatori
B. ridicător al pleoapei superioare
C. ciliari
D. mimicii
E. limbii

119. Alegeţi asociaţiile corecte între nerv şi muşchiul inervat:
A. III - muşchiul drept lateral
B. IV - muşchiul drept medial
C. III - muşchiul ridicător al pleoapei superioare
D. VI - muşchiul drept lateral
E. III - muşchiul oblic inferior

120. Care dintre asocierile de mai jos sunt false?
A. III - muşchiul drept lateral
B. IV - muşchiul drept medial
C. III - muşchiul ridicător al pleoapei superioare
D. VI - muşchiul drept lateral
E. III - muşchiul oblic inferior

121. Care dintre afirmaţiile referitoare la nervul oculomotor sunt adevărate?
A. este nerv motor, cu originea reală în mezencefal
B. are originea aparentă la nivelul fosei interpedunculare
C. este prezent la nivelul orbitei
D. inervează muşchii radiari ai irisului
E. are componenta parasimpatică

122. Care dintre afirmaţiile referitoare la nervul trohlear sunt adevărate?
A. este nerv motor, cu originea aparentă în mezencefal
B. are originea reală în punte
C. face parte din structura orbitei
D. inervează muşchiul oblic inferior al globului ocular
E. are anexata componenta parasimpatică

123. Care dintre afirmaţiile referitoare la nervul trigemen sunt adevărate?
A. este nerv mixt, cu originea aparentă în punte
B. are originea reală în punte, pentru componenta senzitivă
C. inervează muşchii mimicii
D. inervează muşchii masticatori
E. are componenta parasimpatică

124. Nervul abducens:
A. este nerv motor, cu originea aparentă în mezencefal
B. are originea reală în punte
C. face parte din structura orbitei
D. inervează muşchii oblici ai globului ocular
E. are componenta parasimpatică

125. Care dintre afirmaţiile referitoare la nervul facial sunt adevărate?
A. este nerv mixt, cu originea aparentă în punte
B. componenta senzitivă are originea reală în punte
C. inervează muşchii mimicii
D. inervează muşchii masticatori
E. are componenta parasimpatică

126. Care dintre afirmaţiile referitoare la nervul acusticovestibular sunt corecte?
A. este nerv mixt, cu originea aparentă în punte
B. are originea reală în punte
C. inervează muşchii mimicii
D. inervează muşchii masticatori
E. nu are anexată componenta parasimpatică

127. Nervul glosofaringian:
A. este nerv mixt, cu originea aparentă la nivelul punţii
B. are o componentă senzitivă cu originea reală în punte
C. inervează muşchii mimicii
D. inervează muşchii faringelui
E. are anexată componentă parasimpatică

128. Nervul vag:
A. este nerv mixt, cu originea aparentă în punte
B. are o componentă senzitivă cu originea reală în punte
C. inervează muşchii laringelui
D. are cel mai lung traiect dintre toţi nervii cranieni
E. are anexată componentă parasimpatică

129. Care dintre afirmaţiile referitoare la nervul accesor sunt adevărate?
A. este nerv motor cu originea aparenta la nivelul puntii
B. are originea reală în punte, pentru componenta senzitivă
C. inervează muşchii mimicii
D. inervează muşchii masticatori
E. nu are anexată componentă parasimpatică

130. Nervul hipoglos:
A. este nerv mixt, cu originea aparentă la nivelul punţii punte
B. are originea reală în punte
C. inervează muşchii limbii
D. inervează muşchii masticatori
E. are anexată componenta parasimpatică

131. Alegeţi asocierile corecte:
A. nerv III - motor - componentă parasimpatică anexată
B. nerv IV - motor - muşchiul oblic inferior - fără componentă parasimpatică anexată
C. nerv V - mixt - muşchii masticatori - componentă parasimpatică anexata
D. nerv VI - motor - muşchiul drept medial - fără componentă parasimpatică anexată
E. nerv XI - motor - muşchii sterno-cleido-mastoidian şi trapez - fără componentă parasimpatică anexată

132. Calea sensibilităţii tactile protopatice pentru trunchi şi membre:
A. are trei neuroni, primul este localizat în ganglionul spinal
B. deutoneuronul aparţine bulbului
C. include fasciculul spinotalamic lateral
D. are al treilea neuron localizat în talamus
E. se proiectează la nivelul lobului parietal

133. Calea sensibilităţii tactile protopatice pentru cap şi gât:
A. are trei neuroni, primul este localizat în ganglionul trigeminal
B. deutoneuronul este situat în trunchiul cerebral
C. include fasciculul spinotalamic lateral
D. are al treilea neuron situat în talamus
E. se proiectează la nivelul lobului parietal

134. Calea sensibilităţii tactile epicritice pentru cap si gât:
A. are trei neuroni, primul este localizat în ganglionul spinal
B. deutoneuronul este situat în trunchiului cerebral
C. concţine fascicululele cuneat şi gracil
D. are al treilea neuron localizat în talamus
E. se proiectează la nivelul lobului parietal

135. Calea sensibilitatii tactile epicritice pentru trunchi şi membre are următoarele caracteristici:
A. are trei neuroni, primul este localizat în ganglionul spinal
B. deutoneuronul este localizat în nucleii cuneat şi gracil din bulb
C. conţine fasciculul spinotalamic lateral
D. al treilea neuron este situat în talamus
E. se proiectează la nivelul lobului parietal

136. Sensibilitatea termică si dureroasă de la nivelul trunchiului şi membrelor prezintă următoarele caracteristici:
A. primul neuron - localizat în cornul posterior medular
B. deutoneuronul - localizat în nucleul cuneat din bulb
C. include fasciculul spinotalamic lateral
D. are al treilea neuron în talamus
E. se proiectează la nivelul lobului parietal

137. Sensibilitatea termică şi dureroasă de la nivelul capului şi gâtului prezintă:
A. primul neuron situat în cornul posterior medular
B. deutoneuronul localizat la nivelul trunchiului cerebral
C. este condusă prin fasciculul spinotalamic anterior
D. este transmisă prin fasciculul spinotalamic lateral
E. se proiectează la nivelul lobului parietal

138. Motricitatea voluntară a muşchilor capului este controlată de următorii nervi cranieni:
A. oculomotor
B. trohlear
C. trigemen
D. facial
E. glosofaringian

139. Motricitatea voluntară a muşchilor gâtului este controlată de următorilor nervi cranieni:
A. trigemen
B. facial
C. glosofaringian
D. accesor
E. hipoglos

140. Următorii nervi cranieni sunt implicaţi în masticaţie şi în deglutiţie:
A. trigemen
B. facial
C. glosofaringian
D. accesor
E. hipoglos

141. Următorii nervi cranieni participă la fonaţie:
A. trigemen
B. facial
C. glosofaringian
D. vag
E. hipoglos

142. Selectaţi afirmaţiile corecte referitoare la ventriculul IV:
A. este situat între bulb, punte şi cerebel
B. comunică cu ventriculul lateral prin orificiile interventriculare
C. comunica cu ventriculul III prin apeductul mezencefalic
D. este situat inferior de corpul calos şi fornixul cerebral
E. conţine lichid cefalorahidian

143. Care dintre următoarele structuri anatomice sunt localizate în canalul vertebral?
A. ganglionii spinali
B. meningele spinal
C. măduva spinarii
D. ramurile nervului spinal
E. una din rădăcinile nervului accesor

144. Coarnele laterale sunt vizibile în următoarele regiuni medulare:
A. cervicală superioară
B. cervicală inferioară
C. toracală
D. lombară superioară
E. lombară inferioară

145. Coarnele laterale nu sunt vizibile în regiunile medulare:
A. cervicală superioară
B. cervicală inferioară
C. toracală
D. lombară superioară
E. lombară inferioară

146. Următorii nervi cranieni asigură inervaţia senzitivă a feţei:
A. trigemen
B. glosofaringian
C. vag
D. facial
E. hipoglos

147. Selectaţi răspunsurile false referitoare la talamus:
A. aparţine diencefalului
B. este situat superior de ventriculul IV
C. este releu pentru calea vizuală
D. este releu pentru calea gustativă
E. este situat inferior de corpul calos

148. Calea vizuală nu:
A. are trei neuroni
B. are primii doi neuroni la nivelul retinei
C. are ca staţie de releu trunchiul cerebral
D. are al treilea neuron localizat în talamus
E. se proiectează la nivelul lobului occipital

149. Selectaţi raspunsurile adevărate referitoare la calea auditivă:
A. are primul neuron la nivelul ganglionului cohlear din urechea medie
B. deutoneuronul este situat în nucleii cohleari pontini
C. are ca staţie de releu metatalamusul
D. are ca staţie de releu bulbul rahidian
E. se proiectează la nivelul lobului frontal

150. Excitarea centrilor parasimpatici din trunchiul cerebral determină:
A. mioză
B. creşterea serceţiei lacrimale
C. midriază
D. secreţie salivară apoasă
E. contracţia muşchiului detrusor vezical

151. Următoarele asocieri sunt corecte:
A. neuroni stelaţi - bipolari - retină
B. neuroni sferici - pseudounipolari - ganglion spinal
C. neuroni stelaţi - multipolari - coarne posterioare medulare
D. neuroni piriformi - multipolari - scoarţă cerebeloasă
E. neuroni piramidali - multipolari - zonă motorie scoarţă cerebrală.

152. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. neuronii intercalari realizeaza asociatii între neuronii senzitivi

B. pericarionul prezintă în neuroplasmă centrozomul
C. nucleul pericarionului poate fi unic
D. în structura dendritelor se află neurofibrile şi corpi tigroizi
E. butonul terminal conţine neurofibrile şi mitocondrii.

153. Teaca de mielină prezintă următoarele caracteristici:
A. poate fi produsă de celule Schwann
B. prezintă noduri Ranvier
C. poate fi secretată şi de oligodendrocite
D. rolul ei este de izolator, trofic, fagocitar
E. se dispune în jurul tecii Schwann.

154. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. nevrogliile sunt celule care se divid intens
B. la nivelul axonilor amielinici potentialul de actiune este condus intr-o singura directie
C. nevrogliile conţin neurofibrile şi corpi Nissl
D. teaca de mielina se dispune în jurul tecii Schwann
E. viteza de conducere a influxului nervos prin fibrele mielinice este de 10 m/s.

155. Pot fi întâlnite sinapse electrice în:
A. miocard
B. muşchiul striat
C. muşchiul neted
D. sistem nervos vegetativ periferic
E. anumite regiuni din encefal

156. Selectati afirmaţiile corecte:
A. în jurul conului terminal medular se află nervi toraco-lombari
B. coarnele laterale sunt prezente în regiunile: cervicală inferioară, toracală şi lombară superioară
C. în coarnele laterale şi anterioare este prezentă substanţă reticulată
D. coarnele laterale conţin neuroni vegetativi simpatici preganglionari
E. fasciculele de asociaţie sunt: fasciculul fundamental lateral, anterior şi posterior.

157. În cordonul anterior medular sunt localizate următoarele fascicule:
A. rubrospinal
B. spinotectal
C. piramidal direct
D. tectospinal
E. piramidal încrucişat.

158. La nivelul cordonului medular lateral există fascicule cu originea în:
A. coliculii cvadrigemeni
B. aria motorie, premotorie şi aria motorie secundară a scoarţei cerebrale
C. coarnele posterioare medulare
D. nucleul roşu
E. ganglionul spinal

159. La nivelul cordonului medular anterior există fascicule cu originea în:
A. nucleul roşu
B. coarnele posterioare medulare
C. ganglionul spinal
D. nucleii substanţei reticulate
E. nucleii vestibulari

160. Fibrele care intră în constituţia nervului spinal pot avea originea în:
A. coarnele posterioare medulare
B. ganglionul spinal - somatosenzitive
C. ganglionul spinal - viscerosenzitive
D. coarnele laterale - viscerosenzitive
E. coarnele anterioare - neuronii α şi γ.

161. Calea sensibilităţii proprioceptive de control a mişcarii are următoarele carcteristici:
A. începe la proprioceptorul reprezentat de fusurile neuro-musculare
B. începe la nivelul protoneuronului
C. se termină în talamus
D. în constituţia ei intră fasciculele spino-bulbare
E. se proiecteaza la nivelul girusului postcentral al lobului parietal.

162. Fasciculele gracil şi cuneat prezintă următoarele caracteristici:
A. încep la nivelul deutoneuronului din coarnele posterioare medulare
B. se termină la talamus
C. fac parte din calea sensibilităţii tactile protopatice
D. au originea în ganglionul spinal
E. străbat toate etajele trunchiului cerebral.

163. Nervii spinali:
A. sunt 31 de perechi
B. rădăcina lor anterioară conţine axonii neuronilor somatomotori
C. rădăcina lor anterioară conţine axonii neuronilor somatosenzitivi
D. au rădăcinile situate în canalul vertebral
E. au ramurile situate în canalul vertebral

164. Fibrele somatomotorii ale nervului facial:
A. au originea în ganglionul geniculat
B. inervează muşchii mimicii
C. inervează gustativ corpul limbic
D. inerveaza glandele lacrimale
E. îşi au originea în nucleul motor din bulb.

165. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate?
A. fibrele motorii ale nervilor IX inervează musculatura faringelui şi a laringelui
B. cerebelul ocupă fosa posterioară a craniului, fiind separat de emisferele cerebrale prin cortul creierului
C. penduncul cerebeloşi mijlocii sunt formaţi din fibre aferente şi eferente
D. scoarţa cerebeloasă inconjoară substanţa albă şi formează nuclei cerebeloşi
E. extirparea cerebelului produce: astenie, astazie, atonie.

166. Diencefalul este format din:
A. talamus - situat sub corpul calos
B. hipotalamus - care integrează şi coordonează principalele funcţii ale organismului
C. pedunculii cerebrali
D. metatalamus - format din corpii geniculat medial şi lateral
E. coliculii cvadrigemeni.

167. La nivelul feţei bazale a emisferei cerebrale există:
A. originea şanţului lateral
B. lobul orbital cu şanţul olfactiv şi şanţurile orbitare
C. şantul corpului calos
D. girusurile orbitare, medial de lobul olfactiv
E. şanţul central.

168. Aparţin mezencefalului:
A. nucleul nervului trohlear
B. nucleul nervului abducens
C. nucleul nervului oculomotor
D. fasciculul spinocerebelos direct
E. originea aparentă a nervului IV, pe faţa posterioară, sub lama cvadrigemina.

169. Paleocortexul:
A. are conexiuni cu analizatorul olfactiv, hipotalamus, epitalamus, talamus
B. prezintă în componenţa sa calea olfactivă şi hipocampul
C. este sediul proceselor psihice, afectiv-emotionale
D. este situat pe faţa laterală a emisferelor cerebrale
E. este alcătuit din două straturi celulare.

170. Despre neocortex se pot afirma următoarele:
A. reprezintă sediul proceselor psihice superioare
B. este alcătuit din sase straturi celulare
C. controleaza intreaga activitate motorie somatica
D. este alcătuit din cinci straturi celulare
E. are functie senzitiva, asociativa si motorie

171. Efectele stimularii SNV simpatic sunt:
A. scaderea secretiei glandelor salivare
B. mioza
C. scaderea secretiei exocrine a pancreasului
D. creste secretia glandelor mucoase pulmonare
E. creste frecventa cardiaca

172. Stimularea SNV parasimpatic determina:
A. cresterea secretiei glandelor gastrice
B. midraza
C. relaxarea sfincterului vezical intern
D. reducerea debitului urinar
E. cresterea fortei de contractie a cordului

173. Selectaţi acţiunile sistemului nervos simpatic:
A. glicogenoliză
B. midriază
C. relaxarea muşchiului ciliar, pentru vederea de aproape
D. bronhodilatare
E. contracţia sfincterului vezical extern.

174. Selectaţi acţiunile sistemului nervos parasimpatic:
A. determina secreţie salivară vâscoasă
B. bronhoconstricţie
C. relaxarea sfincterelor digestive
D. inhibarea secreţiei exocrine pancreatice
E. contractă detrusorul vezical.

175. Selectaţi afirmaţiile corecte referitoare la cerebel:
A. este situat înapoia bulbului şi a punţii
B. este situat inferior de glanda pineală
C. este separat de lobii occipitali prin cortul cerebelului
D. are forma unui fluture
E. delimiteaza cu mezencefalul cavitatea ventriculului IV

176. Alegeţi răspunsurile corecte referitoare la emisferele cerebrale:
A. prezintă trei feţe: anterioară, posterioară şi inferioară (bazală)
B. conţin ventriculii III şi IV
C. prezintă pe faţa bazala portiunea initiala a fisurii laterale Sylvius
D. prezintă pe faţa bazală şanţurile orbitare şi olfactive
E. în şanţurile olfactive sunt cuprinşi bulbii olfactivi.

177. Alegeţi răspunsurile corecte referitoare la şantul central Rolando:
A. este prezent pe faţa medială a emisferelor cerebrale
B. este prezent pe faţa laterală a emisferelor cerebrale
C. separă lobul frontal de parietal
D. separă lobul parietal de lobul temporal
E. separă girusul precentral de şanţul lateral.

178. Neuronii hipotalamici pot avea rol:
A. în reglarea activităţii motorii somatice
B. secretor endocrin
C. în reglarea temperaturii corpului
D. în reglarea ritmului somn-veghe
E. în metabolismul intermediar.

179. Alegeţi răspunsurile corecte referitoare la corpii striaţi:
A. fac parte din constituţia mezencefalului
B. reprezintă substanţă cenuşie în emisferele cerebrale
C. fac parte din sistemul extrapiramidal
D. sunt localizaţi în partea posterioară a talamusului
E. sunt centrii cu funcţie senzitivă.

180. Alegeţi răspunsurile corecte referitoare la paleocortex:
A. controlează activitatea motorie somatică voluntară
B. este sediul proceselor psihice afectiv-emotionale
C. are conexiuni cu analizatorul olfactiv
D. are conexiuni cu analizatorul acustic
E. realizează conexiuni numeroase cu neocortexul.

181. Pe faţa medială a emisferelor cerebrale exista următoarele structuri anatomice:
A. copul calos
B. santul central
C. talamusul
D. santul lateral
E. scizura calcarină

182. Alegeţi răspunsurile corecte referitoare la trunchiul cerebral:
A. este situat înapoia cerebelului
B. este strabatut de fasciculele spino-talamice anterior si lateral
C. este alcătuit din trei etaje: bulb, punte şi pedunculii cerebeloşi
D. conţine nuclei de origine sau terminaţie a fibrelor din cele 12 perechi de nervi cranieni
E. conţine neuroni de origine a fibrelor din structura nervilor III, IV şi VI.

183. Pe faţa anterioară (ventrală) a trunchiului cerebral se afla:
A. piramidele bulbare şi olivele bulbare
B. originea aparentă a nervului V - la nivelul bulbului
C. originea aparentă a nervului XII - în şantul bulbopontin
D. originea aparentă a nervului IV - la nivelul mezencefalului
E. originea aparentă a nervului VI - în şantul bulbopontin, deasupra olivelor bulbare.

184. Nervul oculomotor:
A. conţine fibre cu origine reală în mezencefal
B. conţine fibre cu origine reala în punte

C. conduce impulsuri motorii parasimpatice la muşchii circulari din iris
D. conţine fibre parasimpatice cu origine în nucleul accesor al oculomotorului din punte
E. inerveaza muşchiul oblic superior.

185. Nervul trigemen:
A. are originea aparentă pe faţa anterioară a punţii
B. conţine fibre motorii cu origine în ganglionul trigemenului
C. este un nerv mixt
D. prin fibrele senzitive realizează sinapsă cu nucleul senzitiv al trigemenului
E. prin fibrele motorii inervează muşchii mimicii.

186. Nervul facial:
A. are originea reală în bulbul rahidian
B. conţine fibre parasimpatice cu origine în nucleii lacrimal şi salivator din bulb
C. conţine fibre gustative cu originea reală în ganglionul geniculat
D. prin fibrele gustative realizează sinapsă în nucleul solitar din bulb
E. conţine fibre parasimpatice care fac sinapsă în ganglionul geniculat.

187. Măduva spinării:
A. ocupă canalul rahidian pâna la nivelul sacrului
B. este invelita de o membrana interna numita dura mater
C. este învelită de o membrană conjunctivo-vasculară cu rol nutritiv
D. prezintă în structura sa substanta cenusie si alba
E. este formată din substanţă cenuşie, dispusă sub formă de cordoane.

188. Substanţa albă a măduvei spinarii
A. conţine, în cordonul anterior, fasciculul spinotalamic anterior cu origine în cornul anterior medular
B. conţine fascicule de asociaţie, situate periferic
C. conţine fascicule ascendente, ce se termină de aceeaşi parte cu originea lor, în talamus
D. conţine fascicule cu origine în neocortex
E. este traversată de rădăcinile nervilor spinali.

189. Alegeţi răspunsurile corecte referitoare la nervii spinali:
A. sunt în număr de 31 de perechi
B. prezintă pe traiectul rădăcinii posterioare ganglionul laterovertebral
C. au în structura rădăcinii anterioare, axoni ai neuronilor din coarnele medulare anterioare şi laterale
D. sunt micşti
E. din regiunea toracală conţin fibre vegetative parasimpatice.

190. Calea sensibilităţii termice si dureroase:
A. are protoneuronul situat în ganglionul spinal
B. are deutoneuronul în cornul posterior medular
C. conţine fasciculul spinotalamic anterior
D. se termină în girusul precentral
E. se termină în aria somestezică I.

191. Alegeti afirmaţiile corecte:
A. fisura laterală începe pe faţa bazală a emisferelor cerebrale
B. şanturile orbitale se gasesc pe faţa laterală a emisferelor cerebrale
C. lobul temporooccipital prezintă şantul hipocampului, şantul colateral şi şantul occipitotemporal
D. lobul parietal este situat deasupra fisurii laterale
E. lobul temporal este situat sub fisura laterala

192. Selectati afirmaţiile false:
A. talamusul este releu pentru toate fomele de sensibilitate
B. nervul accesor are anexata componenta parasimpatica
C. neocortexul este sediul proceselor psihice afectiv-emotionale
D. fornixul are în structura sa fibre comisurale
E. mioza este un reflex parasimpatic.

193. Selectaţi răspunsurile corecte referitoare la sistemul nervos vegetativ:
A. prin componenta simpatică determină midriază

B. prin stimularea simpaticului determină glicogenoliză
C. contine fibre postganglionare ce pot elibera monoxid de azot
D. parasimpatic inervează glanda medulosuprarenală
E. simpatic intervine în contractia splinei.

III. Analizatori

194. Alegeţi răspunsurile corecte:
A. epidermul este vascularizat şi conţine numeroase terminaţii nervoase libere şi corpusculii tactili Merkel.
B. epidermul nu este vascularizat şi conţine numeroase terminaţii nervoase libere
C. dermul este mai gros decât epidermul, fiind format din stratul papilar şi hipoderm reticular.
D. dermul este mai subţire decât epidermul şi conţine vase de sânge şi limfatice, glande sebacee, foliculi piloşi, fibre nervoase libere şi corpusculii Meissner, Krause şi Ruffini.
E. hipodermul conţine glomerulii glandelor sudoripare şi corpusculi tactili Merkel.

195. Identificaţi răspunsurile false:
A. corpusculii Meissner detectează atingerea
B. corpusculii Vater-Pacini sunt consideraţi şi receptori pentru cald.
C. corpusculii Krause sunt localizaţi în derm şi hipoderm
D. corpusculii Ruffini recepţionează presiunea
E. discurile Merkel detectează presiuni şi întinderi

196. Calea sensibilităţii dureroase conţine:
A. trei neuroni
B. fasciculul spinocerebelos direct
C. fasciculul spinotalamic anterior
D. fasciculul spinotalamic lateral
E. fasciculul cuneat şi gracilis

197. Segmentul central al analizatorului cutanat este localizat în:
A. lobul frontal.
B. aria somestezică I din lobul parietal
C. talamus
D. lobul temporal.
E. lobul occipital.

198. Anexele glandulare ale pielii sunt reprezentate de:
A. glandele sudoripare
B. corpusculii Vater Pacini
C. glandele paratiroide
D. glandele sebacee
E. corpusculii Krause

199. Tunica externă a globului ocular este compusă din:
A. cornee
B. muşchi extrinseci
C. coroidă
D. sclerotică
E. corp ciliar

200. Camera anterioară a globului ocular este delimitată de:
A. faţa posterioară a irisului
B. faţa anterioară a irisului
C. corpul ciliar
D. retină
E. faţa internă a corneei

201. Camera posterioară a globului ocular este situată între:
A. faţa internă a corneei şi faţa anterioară a irisului
B. faţa posterioară a cristalinului şi retina vizuală
C. fata anterioară a cristalinului şi faţa posterioară a irisului
D. faţa internă a corneei şi faţa posterioară a irisului
E. sclerotică şi coroidă

202. Mediile transparente şi refringente ale globului ocular sunt reprezentate de:
A. cornee
B. corpul ciliar
C. umoarea apoasă
D. cristalinul
E. corpul vitros

203. Alegeţi răspunsurile corecte:
A. umoarea apoasă este secretată de procesele ciliare
B. corpul vitros este opac şi are consistenţă gelatinoasă
C. retina este alcătuită din 9 straturi de celule
D. pata oarbă prezintă celule fotoreceptoare

E. foveea centrală conţine exclusiv celule cu conuri

204. Hipermetropia este caracterizată de:
A. vedere neclară datorată focalizării fasciculelor de raze înapoia retinei
B. vedere neclară datorată focalizării fasciculelor de raze în faţa retinei
C. vedere clară cu focalizării fasciculelor de raze în faţa retinei
D. ax optic mai scurt decât cel normal
E. ax optic mai mare decât cel normal

205. Selectati afirmaţiile corecte:
A. în miopie vederea este neclară, datorită focalizării imaginilor în spatele retinei
B. ochiul miop are un ax optic mai mare decât cel normal
C. ochiul miop are un ax optic mai scurt decât cel normal
D. astigmatismul este datorat existenţei mai multor raze de curbură ale suprafeţei corneei
E. astigmatismul se corectează cu lentile cilindrice

206. Selectati afirmaţiile corecte referitoare la analizatorul vizual:
A. organul activ al acomodarii este cristalinul
B. punctul proxim este punctul cel mai apropiat de ochi la care vedem clar, fara efort de acomodare
C. reflexul pupilar fotomotor are centrii nervosi în punte
D. la tineri punctul proxim se afla la 25 de centimetri
E. la ochiul emetrop retina se afla la 17 mm în spatele centrului optic

207. Selectati răspunsurile false referitoare la corpul vitros:
A. este situat posterior de cristalin
B. ocupa camera posterioara a globului ocular
C. este transparent
D. are consistenta gelatinoasa
E. intervine în procesul de acomodare

208. Al treilea neuron al căii optice este localizat în:
A. retina vizuală
B. coliculii cvadrigemeni superiori
C. coliculii cvadrigemeni inferiori
D. metatalamus
E. mezencefal

209. Aria vizuală primară este localizată:
A. pe faţa medială a lobului parietal
B. pe faţa medială a lobului occipital, în jurul scizurii calcarine
C. pe fata inferioara a lobului frontal
D. pe faţa inferioară a lobului temporal
E. pe faţa laterală a lobului parietal.

210. Alegeţi răspunsurile corecte:
A. neuronul bipolar este al doilea neuron al caii vizuale.
B. celulele multipolare ale retinei reprezintă al treilea neuron al caii vizuale.
C. primii doi neuroni ai căii vizuale sunt localizaţi la nivelul retinei
D. tracturile optice conţin fibre de la ambele retine.
E. tracturile optice conţin axonii neuronilor bipolari.

211. Fibrele tractului optic ajung la:
A. corpul geniculat extern
B. măduva spinării
C. cortexul vixual occipital
D. metatalamus
E. corpul geniculat intern.

212. Alegeţi răspunsurile corecte:
A. mugurii gustativi au formă de bastonaş
B. receptorii gustativi sunt situaţi la nivelul papilelor gustative caliciforme, fungiforme şi foliate
C. mugurii gustativi au formă ovoidală
D. deutoneuronul căii gustative se află în nucleul solitar din mezencefal
E. aria gustativă este situată în partea inferioară a girusului precentral.

213. Selectati afirmaţiile false:
A. rampa timpanică este situată sub membrana vestibulară
B. rampa vestibulară este deasupra membranei vestibulare.
C. din partea superioară a saculei porneşte canalul cohlear
D. organul Corti este aşezat pe membrana bazilară
E. primul neuron al căii acustice se află în ganglionul Scarpa.

214. Protoneuronul căii gustative este localizat în:
A. trunchiul cerebral
B. mugurii gustativi
C. bulbul rahidian
D. ganglionii extranevraxiali ai nervilor cranieni V, VII și IX
E. ganglionii extranevraxiali ai nervilor cranieni VII, IX și X.

215. Al doilea neuron al căii gustative este situat în:
A. talamus
B. hipotalamus
C. metatalamus
D. nucleii solitari din bulbul rahidian
E. punte

216. Proiectia căii gustative este la nivelul ariei gustative din:
A. girusul postcentral
B. girusul precentral
C. lobul parietal
D. lobul occipital
E. lobul temporal

217. La nivelul limbii, gustul dulce este perceput:
A. la baza
B. pe intreaga fata superioara
C. la varf
D. la nivelul rădăcinii
E. pe marginile laterale

218. Alegeți răspunsurile corecte:
A. celulele receptoare gustative au același prag de excitabilitate
B. celulele receptoare gustative prezintă praguri de excitabilitate diferite
C. receptorii gustativi sunt distribuiți pe fața inferioară a limbii
D. pragul sensibilității gustative pentru zahăr este de 0,1g/L
E. receptorii pentru gustul amar sunt situați pe toată suprafața limbii.

219. Alegeți afirmațiile corecte:
A. constricția pupilei este un act reflex
B. contracția mușchilor ciliari determină constricția pupilei
C. constrictia pupilei se datorează contracției mușchilor circulari ai irisului
D. centrul nervos al reflexului de constricție pupilară este localizat în coliculii cvadrigemeni superiori
E. centrul nervos al reflexului de constricție pupilară este localizat în nucleul accesor al oculomotorului din mezencefal

220. Suportul anatomic al caii vizuale este reprezentat de:
A. retină
B. sclera
C. nervul optic
D. corpul geniculat extern
E. tractul optic.

221. Tunica medie a globului ocular este formată din:
A. iris
B. umoarea apoasă
C. corpul ciliar
D. coroida
E. sclerotica.

222. Alegeți răspunsurile corecte:
A. urechea medie conține doar ciocanul și scărița
B. peretele medial al urechii medii este reprezentat de timpan
C. peretele medial al urechii medii prezintă fereastra ovală și fereastra rotundă
D. trompa lui Eustachio realizează comunicarea urechii medii cu nazofaringele
E. în interiorul labirintului membranos se află perilimfa.

223. Alegeți răspunsurile corecte privind metatalamusul:
A. face parte din structurile diencefalului
B. contine coliculii cvadrigemeni
C. este constituit din corpii geniculați laterali și mediali
D. reprezintă stații de releu pe calea vizuală și acustică
E. conține al treilea neuron al căii optice

224. Stimularea sistemului nervos simpatic determină:
A. dilatarea pupilei
B. contractia mușchilor circulari ai irisului
C. scaderea secretiei glandei lacrimale
D. glicogenoliza
E. dilatarea bronhiilor

225. Identificați efectele stimularii sistemului nervos parasimpatic:
A. contracția pupilei
B. stimularea secreției gastrice, intestinale și pancreatice
C. midriază
D. scaderea secretiei lacrimale
E. stimularea secreției lacrimale.

226. Ultimul neuron al căii:
A. piramidale este situat în piramidele pontine
B. piramidale este situat în coarnele anterioare ale măduvei spinării
C. proprioceptive conștiente este situat în talamus
D. sensibilității exteroceptive este localizat în talamus
E. gustative este localizat în hipotalamus

227. Fasciculele extrapiramidale au originea în:
A. măduva spinării
B. nucleii bazali
C. mezencefal
D. hipotalamus
E. metatalamus

228. Prin trunchiul cerebral trec următoarele căi nervoase:
A. proprioceptivă conștientă
B. exteroceptivă tactilă
C. piramidală
D. olfactivă
E. gustativă

229. Alegeți răspunsurile corecte:
A. originea reală a nervilor olfactivi este reprezentată de neuronii bipolari ai mucoasei olfactive
B. nervii optici conțin axonii neuronilor bipolari ai retinei
C. nervii trohleari sunt motori
D. nervii trigemeni sunt micști
E. originea aparentă a nervului trigemen este pe fața anterioară a pedunculului cerebral.

230. Selectati afirmațiile false:
A. nervul abducens are originea reală într-un nucleu motor din punte
B. nervul optic este format din axonii neuronilor metatalamici
C. originea aparentă a nervului facial este pe fața anterioară a punții
D. originea aparentă a nervului glosofaringian este în șantul retro-olivar
E. originea reală a nervului vag este în punte

IV. Glandele endocrine

231. Hormonii glucocorticoizi au următoarele efecte asupra unor organe și țesuturi:
A. cresc numărul de eozinofile și bazofile circulante
B. scad numărul de eozinofile și bazofile circulante
C. cresc numărul de neutrofile, plachete, hematii
D. scad numărul de neutrofile, plachete, hematii
E. scad stabilitatea membranelor lizozomale

232. Următoarele enunțuri despre hipofiză sunt adevărate:
A. este alcătuită din trei lobi
B. este alcătuită din doi lobi
C. lobul anterior si cel intermediar formeaza adenohipofiza
D. lobul posterior constituie neurohipofiza
E. lobul posterior constituie adenohipofiza

233. Care dintre următoarele răspunsuri sunt false:
A. între hipofiză și hipotalamus sunt relații anatomice si functionale
B. hipofiza are diametrul de 1,3 cm
C. hipofiza este legată de hipotalamus prin tija pituitară
D. între regiunea mediana a hipotalamusului si neurohipofiza există o legatură vasculară, reprezentata de sistemul port hipotalamo-hipofizar
E. între regiunea mediană a hipotalamusului și adenohipofiză exista o legatură vasculară, reprezentată de sistemul port hipotalamo-hipofizar

234. Hormonii adenohipofizei sunt:
A. doar glandulotropi
B. doar non-glandulotropi
C. glandulotropi și non-glandulotropi

D. hormonii glandulotropi sunt ACTH, TSH, FSH, LH
E. hormonii non-glandulotropi sunt STH și prolactina

235. Care dintre următoarele afirmații referitoare la hormonul somatotrop hipofizar sunt adevărate ?
A. este denumit și hormon de creștere
B. stimulează condrogeneza
C. stimulează creșterea mușchilor și a viscerelor
D. stimulează cresterea creierului
E. după pubertate, STH produce îngroșarea oaselor lungi și dezvoltarea oaselor late

236. Hipersecreția de STH determina:
A. gigantism, înainte de pubertate
B. mixedem, înainte de pubertate
C. acromegalie, după pubertate
D. boala Adisson, după pubertate
E. gigantism, dupa pubertate

237. Hiposecreția de STH:
A. produce oprirea creșterii somatice, la copil
B. produce oprirea dezvoltarii neuropsihice, la copil
C. produce oprirea creșterii somatice și a dezvoltării neuropsihice, la copil
D. determină boala care se numește piticism (nanism hipofizar)
E. determina acromegalie

238. Selectați răspunsurile adevărate referitoare la hormonul adrenocorticotrop:
A. stimulează activitatea secretorie a glandei corticosuprarenale
B. stimulează activitatea secretorie a glandei medulosuprarenale
C. stimulează melanogeneza
D. hipersecreția sa produce exces de glucocorticoizi
E. hipersecreția sa produce exces de adrenalină

239. Selectați răaspunsurile adevărate:
A. hipersecreția de cortocotropină determină diabet bronzat
B. deficitul de vasopresină determină apariția diabetului insipid
C. boala Conn apare în hipersecreția de aldosteron
D. boala Addison apare în hipersecreția de aldosteron
E. boala Recklinghausen se datoreaza disfunctiei glandelor paratiroide

240. Selectați răspunsurile adevărate referitoare la tiroidă:
A. parenchimul glandular este format din celule epiteliale organizate în foliculi
B. în interiorul foliculilor se gaseste coloid
C. coloidul conține tireoglobulina
D. hormonii tiroidieni sunt obținuti prin iodarea moleculelor de tirozină din structura tireoglobulinei
E. tiroxina și triiodotironina nu sunt hormoni tiroidieni

241. Hormonii tiroidieni au următoarele efecte:
A. cresc metabolismul bazal
B. cresc consumul de energie
C. scad forța și frecventa contracțiilor cardiace
D. scad amplitudinea și frecvența mișcărilor respiratorii
E. stimulează dezvoltarea normală a sinapselor

242. Efectele hormonilor tiroidieni asupra metabolismului intermediar sunt:
A. metabolism glucidic - hiperglicemie
B. metabolism glucidic - hipoglicemie
C. metabolism lipidic - efect hipocolesterolemiant
D. metabolism lipidic - efect hipercolesterolemiant
E. meabolism protidic - anabolism

243. Sunt consecinte ale hipofuncției tiroidiene:
A. la copilul mic - cretinismul
B. la adult - cretinismul
C. scaderea metabolismul bazal
D. mixedemul
E. senzația de frig

244. Hiperfuncția tiroidiană are următoarele consecințe:
A. creșterea metabolismului bazal
B. scăderea metabolismului bazal
C. exoftalmie, în anumite tipuri de hipertiroidism
D. boala Basedow-Graves, care implică mărirea de volum a glandei tiroide asociată cu hipersecreția de tiroxină
E. enoftalmie

245. Paratiroidele:
A. sunt în numar de două
B. sunt în numar de patru
C. sunt situate pe fața anterioara a lobilor tiroidieni
D. sunt situate pe fața posterioara a lobilor tiroidieni
E. sunt în numar de sase

246. Glandele paratiroide:
A. secretă doar parathormon
B. secretă doar calcitonina
C. secretă parathormon și calcitonină
D. secretă un hormon hipocalcemiant, ca și tiroida
E. sunt localizate pe fața posterioară a lobilor tiroidieni

247. Următoarele enunțuri sunt adevărate:
A. glandele suprarenale se situează la polul inferior al rinichiului
B. corticosuprarenala secreta mineralocorticoizi, glucocorticoizi și sexosteroizi
C. medulosuprarenala secretă adrenalina si noradrenalină
D. hipersecreția de aldosteron produce boala Addison
E. paratiroidele secreta doar parathormon

248. Boala Basedow-Graves:
A. este denumită si gușă toxică
B. este asociată cu hipersecreția de tiroxină
C. este însoțită de exoftalmie - consecință a edemului retroorbitar și a tumefacției mușchilor extrinseci ai globilor oculari
D. este rezultatul hipotiroidismului
E. determină hipersudorații

249. Mixedemul:
A. este rezultatul hipotiroidismului, la copil
B. este rezultatul hipotiroidismului, la adult
C. beneficiază de terapie cu hormoni de substituție
D. se caracterizează prin tendința de scădere în greutate
E. se caracterizeaza prin creșterea metabolismului bazal

250. Nanismul tiroidian:
A. se numește și cretinism
B. este forma infantilă a hipotiroidismului
C. se caracterizează prin retard psihic
D. se caracterizează prin temperatura scazută, letargie
E. este forma adulta a hipotiroidismului

251. Sindromul Cushing:
A. definește hipersecretia de corticosteroizi
B. este provocat de tumori ale cortexului adrenal
C. este provocat de hipersecretia de ADH
D. este provocat de hipersecretia de ACTH
E. definește hiposecretia de corticosteroizi

252. Sindromul Cushing se caracterizează prin:
A. hipertensiune arterială
B. fața în „luna plina"
C. ceafa „de bizon"
D. poate apare la pacienții tratați cronic cu corticosteroizi
E. este provocat de hipersecreția de aldosteron

253. Următoarele afirmații sunt corecte:
A. suptul determină creșterea temporară a secreției de prolactină
B. oxitocina stimulează contracția musculaturii netede a uterului gravid
C. oxitocina stimulează expulzia laptelui din glanda mamară
D. hormonul melanocitostimulant stimulează pigmentogeneza
E. boala Recklinghausen se datoreaza disfuncției glandelor tiroide

254. Selecțati principalele acțiuni ale adrenalinei:
A. tahicardie, vasoconstricție, hipertensiune arterială
B. dilatarea pupilei
C. alertă corticală, anxietate
D. relaxarea sfincterelor
E. stimularea secrețiilor tubului digestiv

255. Adrenalina nu determină:
A. hipertensiune arterială
B. dilatarea pupilei
C. anxietate
D. relaxarea sfincterelor
E. stimularea secreţiilor tubului digestiv

256. Următoarele afirmaţii despre hipofiza sunt adevărate:
A. este legată prin lobul anterior de nuclei anteriori ai hipotalamusului
B. este legată de hipotalamus şi printr-un sistem vascular port
C. între hipofiza si hipotalamusul anterior exista un tract nervos
D. prin hormonul lobului posterior influenţează pigmentarea pielii
E. este alcătuită din doi lobi, anterior şi posterior.

257. Adenohipofiza:
A. este localizată anterior de chiasma optică
B. este constituită din doi lobi, anterior şi intermediar
C. secretă hormoni glandulotropi şi non-glandulotropi
D. controlează doar activitatea glandelor endocrine
E. prezintă o legatură vasculară cu hipotalamusul:sistemul port.

258. Hormonul de creştere al adenohipofizei (STH):
A. stimulează creşterea organismului, împreună cu insulina, gastrina, hormonii tiroidieni şi gonadali
B. stimulează creşterea muşchilor şi a viscerelor
C. stimulează condrogeneza la nivel diafizo-epifizar şi creşterea în grosime a oaselor
D. eliberează factorii de creştere - somatomedine
E. este secretat doar în perioada copilariei.

259. Hormonul somatotrop hipofizar:
A. produce, după pubertate, dezvoltarea oaselor late şi creşterea în grosime a oaselor lungi
B. stimulează creşterea creierului
C. secretat în exces, înainte de pubertate, determină gigantismul
D. hiposecreţia, la copil, determină piticismul şi tulburări neuropsihice
E. secretat în exces, la adult, determină acromegalia.

260. Lobul posterior hipofizar:
A. formează neurohipofiza împreună cu nucleii posteriori ai hipotalamusului
B. este legat de nucleii posteriori ai hipotalamusului prin tija hipofizară
C. secretă vasopresina şi ocitocina
D. participă la reţinerea apei în organism prin eliberarea antidiureticului
E. prin eliberarea ocitocinei, stimulează contracţiile uterului la naştere.

261. Prolactina (LTH):
A. este secretată permanent de lobul intermediar al hipofizei
B. stimulează secreţia lactată a glandei mamare
C. este inhibitoare a activităţii gonadotropinelor
D. este secretata la nivel maxim la naştere
E. este numită şi hormon mamotrop sau luteinizant.

262. Care dintre afirmaţiile referitoare la hormonul adrenocorticotrop (ACTH) sunt adevărate?
A. stimulează secreţia de glucocorticoizi şi sexosteroizi ai corticosuprarenalei
B. stimulează secreţia de mineralocorticoizi ai medulosuprarenalei
C. stimulează direct melanogeneza
D. hipersecreţia sa determină diabetul bronzat
E. este secretat numai după pubertate.

263. Care dintre afirmaţiile referitoare la hormonul tireotrop (TSH) sunt adevărate?
A. este transportat prin sistemul port hipotalamo-hipofizar la adenohipofiză
B. stimulează sinteza de hormoni tiroidieni
C. secretat în exces inhibă secreţia glandei tiroide
D. hipersecreţia poate produce boala Basedow
E. influentează şi secreţia paratiroidei.

264. Selectaţi afirmaţiile adevărate referitoare la hormonii gonadotropi:
A. sunt: foliculostimulant (FSH) şi luteotrop (LH)
B. FSH-ul determină la barbati spermatogeneza şi secreţia de androgeni
C. FSH-ul determina la femei maturarea foliculului de Graaf şi secreţia de estrogeni
D. LH-ul stimulează secreţia celulelor interstiţiale Leydig
E. LH-ul determină ovulaţia şi apariţia corpului galben

265. Vasopresina:
A. este secretată de lobul posterior hipofizar
B. în doze mari produce vasoconstricţie
C. creşte secreţia glandelor exocrine
D. creşte reabsorbţia apei în tubii distali şi colectori ai nefronului
E. hiposecreţia sa determină pierderi mari de apă prin urină (diabet insipid)

266. Care din afirmaţiile referitoare la glanda corticosuprarenală sunt adevărate?
A. este alcătuită din neuroni postganglionari simpatici
B. secretă şi hormoni sexosteroizi
C. prin secreţia de aldosteron participă la menţinerea echilibrului acido-bazic
D. hipersecreţia de aldosteron determină edeme şi hipertensiune
E. înconjoară complet medulara.

267. Cortizolul:
A. are acţiune hiperglicemiantă
B. creşte lipoliza
C. stimulează catabolismul protidic în muşchii scheletici
D. secretat în exces produce colorarea pielii în brun - boala Addison
E. are efect direct asupra hipotalamusului şi adenohipofizei.

268. Parathormonul
A. este secretat de cele patru glande parotide
B. este secretat în funcţie de nivelul calcemiei
C. stimulează absorbţia intestinală de calciu
D. secretat în exces produce demineralizări osoase şi fracturi spontane
E. determină hipocalcemie şi hiperfosfatemie.

269. Efectele hormonilor tiroidieni sunt:
A. determină scaderea frecvenţei contracţiilor cardiace
B. stimulează catabolismul proteinelor musculare şi plasmatice
C. scad eliminările de azot şi sodiu
D. determină creşterea frecvenţei mişcărilor respiratorii
E. prin activitatea celulelor „C" favorizează fixarea calciului în oase.

270. Care din următoarele glande prezintă atât secreţie exocrină cât şi endocrină?
A. pancreasul
B. ovarul
C. timusul
D. hipofiza
E. paratiroidele

271. Care din următoarele glande prezintă doar secreţie endocrină?
A. epifiza
B. ovarul
C. timusul
D. testiculul
E. paratiroidele

272. Care din următoarele caracteristici nu sunt proprii glandei hipofize:
A. prezintă în componenţa sa doi lobi
B. prezintă în componenţa sa trei lobi
C.este situată pe şaua turcească a osului etmoid
D. este situată la nivelul osului sfenoid
E. greutatea sa este de aproximativ cinci grame

273. Tiroida:
A. prezintă în componenţa sa doi lobi
B. prezintă în componenţa sa trei lobi
C. este situată pe şaua turcească a osului sfenoid
D. este situată în zona anterioara a gatului
E. contine tesut secretor format din celule epiteliale

274. Care din următoarele caracteristici sunt proprii glandei suprarenale:
A. este o glandă pereche
B. are în componenţa sa glanda corticosuprarenală şi medulosuprarenală

C. este situată la nivelul polului inferior al rinichiului
D. secretă si hormoni sexosteroizi
E. este o glandă nepereche

275. Care din următoarele afirmaţii sunt corecte?
A. legătura vasculară dintre hipofiză şi hipotalamus este reprezentată de tractul hipotalamohipofizar
B. legătura dintre adenohipofiza si regiunea mediana a hipotalamusului se face printr-un sistem port
C. printre hormonii adenohipofizari se numara urmatorii: somatotrop, tireotrop, gonadotropi
D. lobul intermediar al hipofizei produce hormonal melanocitoinhibitor
E. neurohipofiza secretă hormonii: antidiuretic şi oxitocina

276. Hipersecreţia de hormon somatotrop are următoarele efecte:
A. piticism, la copil
B. gigantism, la copil
C. acromegalie, la adult
D. diminuarea extremităţilor
E. boala Basedow- Graves

277. Hiposecreţia de hormon tireotrop produce:
A. cretinism la adulţi
B. mixedem la adulţi
C. exoftalmie
D. cretinism la copii
E. boala Basedow-Graves

278. Care din următoarele caracteristici sunt proprii hormonului foliculostimulant:
A. la nivel testicular stimulează secreţia de testosteron
B. la nivel testicular stimulează spermatogeneza
C. stimulează producerea de estrogeni şi progesteroni
D. stimulează maturarea foliculilor la nivel ovarian
E. stimulează ovulaţia

279. Caracteristicile nanismului hipofizar sunt:
A. este produs de hiposecreţia hormonului de creştere
B. componentele organismului îşi păstrează proporţiile normale
C. indivizii sunt proportionat dezvoltati si au intelectul normal
D. deficitul de creştere se evidenţiază în jurul vârstei de 7 ani
E. pubertatea se instalează precoce

280. Hipersecreţia de hormoni tiroidieni nu determină:
A. scăderea ratei metabolismului bazal
B. creşterea metabolismului bazal
C. creşterea ritmului cardiac
D. scăderea presiunii arteriale
E. stimularea ovulaţiei

281. Efectele hiposecreţiei tiroidiene sunt:
A. scăderea ratei metabolismului
B. aparitia senzatiei de frig
C. diminuarea capacitatii de invatare
D. eritem facial
E. creşterea metabolismului glucidic

282. Următoarele afirmaţii despre secreţia pancreasului endocrin sunt adevărate:
A. insulina este principalul hormon hipoglicemiant
B. insulina inhibă glicogenogeneza
C. hipersecreţia de insulină produce diabet zaharat
D. hipersecreţia de insulină determină hipoglicemie
E. glucagonul produce hiperglicemie

283. Unde este localizata hipofiza?
A. la baza encefalului
B. la baza mezencefalului
C. pe şaua turceasca a osului sfenoid
D. înapoia chiasmei optice
E. înaintea chiasmei optice

284. Hiposecreţia de STH nu determină:
A. oprirea creşterii somatice, la copil
B. oprirea dezvoltării neuropsihice, la copil
C. oprirea cresterii somatice si a dezvoltării neuropsihice, la copil
D. nanismul hipofizar
E. acromegalie, la adult

285. Hormonul adrenocorticotrop nu determină:
A. stimularea activităţii secretorii a glandei corticosuprarenale
B. stimularea activitatii secretorii a glandei medulosuprarenale
C. stimularea melanogenezei
D. exces de glucocorticoizi (în hipersecreţie)
E. exces de adrenalina (în hipersecreţie)

286. Selectaţi răspunsurile false:
A. hipersecreţia de cortiocotropină determină diabet bronzat
B. deficitul de vasopresină determină apariţia diabetului insipid
C. boala Addison apare în hiposecreţia de aldosteron
D. boala Addison apare în hipersecreţia de aldosteron
E. boala Recklinghausen se datorează disfuncţiei glandelor paratiroide

287. Selectaţi răspunsurile false referitoare la tiroidă:
A. parenchimul glandular este format din celule epiteliale organizate în foliculi
B. în interiorul foliculilor se găseste coloid
C. coloidul conţine tireoglobulina
D. hormonii tiroidieni sunt obţinuti prin iodarea moleculelor de tirozină din structura
tireoglobulinei
E. tiroxina şi triiodotironina nu sunt hormoni tiroidieni

288. Hormonii tiroidieni nu determină:
A. creşterea metabolismului bazal
B. creşterea consumului de energie
C. scăderea forţei şi frecvenţei contracţiilor cardiace
D. scăderea amplitudinii şi frecvenţei mişcărilor respiratorii
E. stimularea dezvoltării normale a sinapselor

289. În metabolismul intermediar hormonii tiroidieni determina:
A hiperglicemie – în metabolismul glucidic
B. hipoglicemie – în metabolismul glucidic
C. efect hipocolesterolemiant – în metabolismul lipidic
D. efect hipercolesterolemiant – în metabolismul lipidic
E. anabolism – în metabolismul protidic

290. Hipofuncţia tiroidiană nu determina:
A. cretinismul, dacă survine la copilul mic
B. cretinismul, dacă survine la adult
C. scăderea metabolismului bazal
D. mixedem
E. senzaţie de frig

291. Efectele hormonilor tiroidieni sunt:
A. creşterea metabolismului bazal
B. scăderea metabolismului bazal
C. hiperglicemie
D. hipoglicemie
E. efect hipercolesterolemiant

292. Selectaţi răspunsurile false referitoare la glandele paratiroide:
A. sunt în numar de două
B. sunt în numar de patru
C. sunt situate pe faţa anterioară a lobilor tiroidieni
D. sunt situate pe faţa posterioară a lobilor tiroidieni
E. secretă doar calcitonină

293. Selectaţi răspunsurile false referitoare la glandele paratiroide:
A. sunt glande pereche
B. sunt glande nepereche
C. secretă parathormon si calcitonină
D. calcitonina este secretată şi la nivelul celulelor „C" din tiroidă
E. sunt localizate pe faţa posterioară a lobilor tiroidieni

294. Următoarele afirmaţii sunt false:
A. glandele suprarenale se situează la polul inferior al rinichiului
B. corticosuprarenala secretă mineralocorticoizi, glucocorticoizi şi sexosteroizi
C. medulosuprarenala secretă adrenalină si noradrenalină
D. hipersecreţia de aldosteron produce boala Addison
E. glandele suprarenale se situează la polul superior al rinichiului

295. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la mixedem sunt false:
A. este rezultatul hipotiroidismului la copil
B. este rezultatul hipotiroidismului la adult
C. beneficiază de terapie cu hormoni de substituţie
D. se caracterizează prin tendinţa de scadere în greutate
E. se caracterizează prin creşterea metabolismului bazal

296. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la nanismul tiroidian sunt false:
A. se caracterizeaza prin retard psihic
B. este forma infantilă a hipotiroidismului
C. nu se caracterizează prin retard psihic
D. se caracterizează prin temperatura scazută, letargie
E. este forma adulta a hipertiroidismului

297. Următoarele afirmaţii referitoare la boala Graves-Basedow sunt adevărate:
A. implică mărirea în volum a glandei tiroide
B. determină edem orbital si tumefactia muşchilor extrinseci ai globului ocular
C. determină scaderea metabolismului bazal
D. produce tahicardie
E. determină creştere în greutate

298. Adrenalina nu determină:
A. tahicardie, vasoconstricţie, hipertensiune
B. dilatarea pupilei
C. alertă corticală, anxietate
D. relaxarea sfincterelor
E. stimularea secreţiilor tubului digestiv

299. Selectaţi afirmaţiile false referitoare la diabetul insipid:
A. este provocat de deficitul secretor al ADH
B. simptomele includ poliurie
C. se însoţeşte şi de polidipsie
D. este caracterizat şi de polifagie
E. se manifestă şi prin polipnee

V. Sistemul osos

300. Următoarele afirmaţii despre sacru sunt adevărate:
A. este un os pereche
B. rezultă din sudarea celor 5 vertebre sacrate
C. este un os median nepereche
D. prezintă, pe fetele laterale, suprafeţe articulare pentru coxal
E. se articulează cu baza coccisului

301. Despre lordoze se pot afirma următoarele:
A. sunt curburi ale coloanei cu concavitatea orientată anterior
B. sunt prezente în regiunea cervicală şi lombară
C. sunt curburi ale coloanei cu concavitatea orientată posterior
D. există în regiunea toracală şi sacrată
E. sunt situate în plan sagital

302. Rotula:
A. este un os triunghiular cu baza situată în jos
B. este situata în tendonul cvadricepsului
C. prin faţa sa posterioară se articulează cu epifiza distală a femurului
D. este un os triunghiular cu baza în sus
E. este un os sesamoid

303. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. fata anterioara a rotulei se articuleaza cu epifiza distala a femurului
B. scapula se articuleaza medial cu osul bratului
C. sternul si scapula sunt oase late
D. viscerocraniul este format din opt oase perechi
E. canalul vertebral adaposteste maduva spinarii

304. Despre coaste se pot afirma următoarele:
A. sunt arcuri osteocartilaginoase
B. sunt în număr de şapte perechi
C. coastele VIII, IX, X sunt numite „false" deoarece se articulează prin intermediul cartilajului costal VII
D. se articulează posterior cu vertebrele toracale
E. ultimele 3 perechi sunt flotante (libere)

305. Coloana vertebrală:
A. reprezintă scheletul axial al corpului
B. este situată în partea mediană şi posterioară a trunchiului
C. are rol de susţinere a corpului.
D. are 4 regiuni
E. are rol în executarea miscarilor capului si trunchiului

306. Viscerocraniul:
A. este format din sase oase pereche si doua oase nepereche
B. este format doar din oase late
C. adăposteşte segmentele periferice ale organelor de simţ
D. la formarea sa participă si mandibula şi vomerul
E. adăposteşte primele segmente ale sistemelor respirator şi digestiv

307. Următoarele oase sunt scurte:
A. sternul
B. oasele tarsiene
C. radiusul
D. oasele carpiene
E. femurul.

308. Despre stern se pot afirma următoarele:
A. este un os lat, care participă la formarea toracelui osos, împreună cu coastele şi regiunea toracală a coloanei vertebrale
B. este situat anterior, pe linia mediană a toracelui
C. se articulează pe părţile laterale cu coastele
D. prezintă în partea superioară apendicele xifoid
E. participă la formarea centurii scapulare.

309. Sunt considerate oase lungi:
A. ulna
B. sternul
C. tibia
D. coxalul
E. radiusul.

310. Femurul:
A. aparţine oaselor late
B. prezintă o diafiză şi două epifize
C. se articulează cu osul coxal şi cu tibia
D. aparţine scheletului membrului inferior
E. poate prezenta între diafiză şi epifize cartilaje de creştere

311. Care dintre următoarele oase nu aparţin membrului superior?
A. ulna
B. falangele şi oasele carpiene
C. metatarsienele
D. humerusul
E. fibula

312. Arcul vertebral:
A. este situat anterior de corpul vertebral
B. este situat posterior de corpul vertebral
C. se leagă de corpul vertebral prin doi pediculi vertebrali
D. participă la delimitarea orificiilor de conjugare
E. participă la delimitarea orificiului vertebral.

313. Clavicula:
A. împreună cu omoplatul participă la formarea centurii scapulare
B. participă la formarea centurii pelviene
C. este formată dintr-un corp şi două extremităţi: sternală şi vertebrală
D. se articulează cu scapula şi cu porţiunea superioară a sternului
E. aparţine scheletului trunchiului.

314. Din structura neurocraniului fac parte următoarele oase:
A. parietal
B. temporal
C. palatin
D. sfenoid
E. frontal şi occipital.

315. Oasele cresc:
A. în lungime şi în grosime
B. în grosime, pe seama cartilajelor de creştere
C. în lungime, pe seama periostului
D. sub influenţa unor hormoni
E. sub influenţa unor vitamine din grupul B.

316. În componenţa scheletului trunchiului sunt prezente:
A. coloana vertebrală
B. sternul
C. coastele
D. bazinul
E. centura scapulară.

317. Coloana vertebrală are următoarele roluri:
A. ax de susţinere al corpului
B. protecţie a măduvei spinării
C. participant la mişcările capului
D. participant la mişcările trunchiului
E. adăposteşte în canalul său ramurile nervilor spinali

318. Curburile coloanei vertebrale pot fi:
A. în plan frontal
B. în plan sagital
C. lordoze (toracică şi sacrată)
D. cifoze (cervicală şi lombară)
E. cifoze (toracica si sacrata)

319. Următoarele caracteristici sunt proprii sternului:
A. este un os lung
B. este os lat
C. este format din manubriu, corp şi apendice xifoid
D. se articulează superior cu coastele
E. se articulează lateral cu scapula

320. Coastele:
A. intră în componenţa toracelui osos
B. se împart în trei categorii, adevărate, false şi flotante (libere)
C. sunt oase late
D. prezintă un arc osos şi porţiunea cartilaginoasă
E. sunt arcuri osteofibroase.

321. Scheletul mâinii este format din:
A. oase tarsiene, metatarsiene şi falange
B. falange, metacarpiene, carpiene
C. 27 oase
D. radius şi ulna
E. radius şi humerus.

322. Oasele coxale:
A. fac parte din centura pelviană
B. se articulează anterior cu sacrul
C. se articulează posterior formând simfiza pubiană
D. sunt oase late
E. provin din sudarea altor trei oase.

323. Scheletul membrului inferior conţine:
A. scheletul coapsei (tibia)
B. scheletul gambei (tibia şi peroneul)
C. scheletul coapsei (femurul şi tibia)
D. şi rotula
E. scheletul piciorului (tarsiene, metatarsiene şi falange).

324. Rolurile sistemului osos sunt:
A. pârghii ale aparatului locomotor
B. de protecţie
C. antitoxic
D. hematopoieză
E. intervine în metabolismul proteinelor si lipidelor.

325. Oasele pot fi:
A. lungi
B. late
C. scurte
D. sesamoide
E. situate în grosimea unui muşchi.

326. Radiusul este:
A. un os al braţului
B. un os al antebraţului
C. singurul os al antebraţului
D. os lung
E. os scurt.

327. Radiusul se articulează cu:
A. scapula
B. humerusul
C. ulna
D. oasele tarsiene
E. oasele carpiene.

328. Sunt formate prin osificarea desmală:
A. oasele bazei craniului şi oasele bolţii craniului
B. numai oasele bazei craniului
C. claviculele în totalitate
D. osul parietal
E. oasele bolţii cutiei craniene, claviculele (parţial) şi mandibula.

329. Sunt formate prin osificare encondrală:
A. oasele scurte
B. oasele membrelor
C. oasele boltei şi bazei craniului
D. oasele membrelor şi centurilor
E. atât oasele membrelor cât şi ale bazei craniului.

330. Aparţin viscerocraniului:
A. oasele parietale
B. oasele palatine
C. oasele nazale
D. oasele zigomatice
E. oasele temporale.

331. Osificarea:
A. desmală realizează creşterea în grosime a oaselor
B. desmală dă naştere parţial claviculelor

C. de membrană generează oasele bolţii craniene
D. encondrală este caracteristică pentru oasele bazei craniului
E. encondrală permite creşterea în grosime şi în lungime a oaselor.

VI. Sistemul muscular

332. În loja antero-laterală a gambei sunt situaţi muşchii:
A. tibial anterior şi extensori ai degetelor
B. peronier scurt şi lung
C. gastrocnemian
D. solear
E. tibial posterior

333.Contractilitatea musculară:
A. este proprietatea specifică muşchiului
B. are ca bază anatomică sarcomerul
C. este o proprietate specifică a materiei vii
D. are ca bază moleculară proteinele contractile
E. reprezintă capacitatea muşchiului de a se scurta

334. Dintre muşchii coapsei fac parte:
A. tibialul anterior
B. bicepsul femural
C. tibialul posterior
D. croitorul
E. adductorul mare

335. Muşchii adductori ai coapsei:
A. sunt situaţi în partea laterala a coapsei
B. sunt: adductorul mare, adductorul scurt, adductorul lung
C. determină adducţia coapsei
D. determină abducţia coapsei
E. sunt situaţi în partea medială a coapsei

336. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la structura muşchiului scheletic sunt adevărate?
A. corpul muşchiului este format din fibre musculare striate
B. la exterior corpul muscular este invelit de epimisium
C. endomisium-ul inveleste fiecare fibra musculara în parte
D. prezintă o inervatie dubla: somatica si vegetativa
E. muşchiul prezintă o vascularizatie bogata

337. Următoarele afirmaţii referitoare la muşchii membrului superior sunt adevărate:
A. sunt grupati în: muşchii umarului, bratului, antebratului si mainii
B. la nivelul regiunii posterioare a bratului se afla muşchiul biceps
C. muşchiul deltoid realizeaza adductia bratului
D. majoritatea muşchilor mainii sunt situaţi pe fata anterioara
E. muşchii posteriori si laterali ai antebratului realizeaza extensia antebratului, mainii si degetelor

338. Despre muşchii antero-laterali ai abdomenului se pot afirma următoarele:
A. sunt muşchi laţi
B. posterior de muşchii drepti abdominali se afla muşchiul piramidal
C. sunt muşchi pereche
D. sunt muşchi lungi
E. anterior de muşchii drepti abdominali se afla muşchiul piramidal

339. Muşchii scheletici:
A. reprezintă aproximativ 60% din masa corpului
B. reprezintă componenta efectorie a reflexelor somatice
C. prezintă: contractilitate, elasticitate si extensibilitate
D. realizeaza activitatile motorii voluntare
E. sunt prezenti în structura stomacului

340. Excitabilitatea:
A. este proprietatea specifica muşchiului
B. se datoreaza proprietatilor membranei celulare
C. poate fi: izometrica, izotonica sau auxotonica
D. se datoreaza polarizarii electrice a membranei celulare
E. se datoreaza fibrelor elastice

341. Tonusul muscular prezintă următoarele caracteristici:
A. este o stare de tensiune permanenta a muşchiului, independenta de inervatia senzitiva

B. este de natura reflexa
C. dispare dupa denervarea muşchiului
D. reprezintă capacitatea muşchiului de a reveni pasiv la forma de repaus
E. are drept substrat anatomic fibrele elastice din muşchi

342. Sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu exceptia:
A. în timpul contractiilor izotonice variaza lungimea muşchiului, iar tensiunea ramane constanta
B. muşchii piciorului sunt asezati doar pe fata plantara
C. contractilitatea muşchiului este proprietatea specifica a acestuia de a dezvolta tensiune intre capetele sale
D. durata totala a secusei musculare este de 0,1ms
E. toate contracţiile musculare voluntare din organism sunt secuse

343. Manifestarile chimice ale contractiei musculare prezintă următoarele caracteristici:
A. sunt initiate prin mecanismul de cuplare excitatie-contractie
B. în primele 45-90 de secunde metabolismul muscular este aerob
C. dupa primele 2 minute de oxigen, necesitatile sunt satisfacute în cea mai mare parte anaerob
D. energia necesara proceselor mecanice din muşchi este asigurata de procesele chimice
E. aparatul cardio-vascular are nevoie de aproximativ 30 de minute pentru aportul de oxigen

344. Sunt false următoarele afirmaţii:
A. secusa reprezintă o contractie musculara unica
B. tetanosul incomplet este obtinut prin folosirea unor stimuli cu frecventa joasa (100 stimuli/secunda)
C. contractilitatea se datoreaza proprietatilor membranei celulare
D. sustinerea posturii corpului reprezintă o contractie izotonica
E. potentialul de actiune se propaga de-a lungul fibrei musculare cu o viteza de 30 m/s

345. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. contractiile izotonice sunt caracteristice majoritatii muşchilor scheletici
B. faza de contractie a secusei dureaza în medie 0,04 s
C. manifestarile chimice ale contractiei musculare pot fi studiate cu ajutorul miografului
D. în loja posterioara a gambei se gasesc muşchii biceps femural, semitendinos si semimembranos
E. în timpul contractiei musculare 70% din energia chimica se transforma în energie calorica

346. Secusa musculara prezintă următoarele caracteristici:
A. reprezintă o contracţie musculara unica
B. poate fi izometrica, izotonica sau auxotonica
C. are durata totala de 0,01 secunde
D. în faza de latenta are loc manifestarea electrica a contractiei
E. un exemplu de secusa musculara este frisonul

347. Referitor la muşchii membrului inferior sunt corecte următoarele afirmaţii :
A. muşchiul cvadriceps este cel mai lung muşchi al corpului
B. pe fata anterioara a coapsei se gaseste muşchiul biceps femural
C. pe fata mediala a coapsei se gasesc muşchii abductori
D. în jurul articulatiei soldului se gasesc muşchii fesieri
E. tricepsul sural este un muşchi al gambei

348. Din categoria muşchilor lati fac parte:
A. muşchiul biceps brahial
B. muşchiul drept abdominal
C. muşchiul coracobrahial
D. muşchiul orbicular al pleoapelor
E. muşchiul oblic extern abdominal

349. Care dintre următoarele afirmaţii sunt false?
A. intre doua benzi H se gaseste un sarcomer
B. sarcomerul este unitatea morfo-functionala a miofibrilei

C. extensibilitatea este proprietatea muşchiului de a se alungi sub acţiunea unei forţe
D. substratul anatomic al extensibilitatii este dat de fibrele conjunctive si elastice din muşchi
E. inervaţia muşchilor scheletici este exclusiv somatica

350. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. baza moleculara a contractilitatii musculare o constituie proteinele contractile
B. potentialul de actiune se propaga în lungul fibrei musculare cu o viteza de 90 m/s
C. contracţiile izotonice sunt caracteristice muşchilor scheletici
D. faza de latenta dureaza de la aplicarea excitantului pana la aparitia contractiei
E. datorita randamentului crescut al contractiei musculare, manifestarile termice sunt nesemnificative

351. Selectati afirmaţiile corecte referitoare la muşchii toracelui:
A. se impart în muşchii spatelui si ai cefei, muşchii antero-laterali ai toracelui si muşchii antero-laterali ai abdomenului
B. la baza cutiei toracice se afla muşchiul subclavicular
C. în spatiile intercostale se gasesc muşchii intercostali externi si interni
D. diafragma separa cavitatea toracica de cavitatea abdominala
E. muşchii pectorali sunt situaţii profund faţă de muşchiul subclavicular

VII. Sistemul digestiv

352. Care dintre afirmaţiile următoare cu privire la enzimele digestive sunt adevărate?
A. produşii rezultaţi din acţiunea peptidazelor sunt dipeptidele şi tripeptidele
B. ptialina acţionează asupra amidonului crud
C. izomaltaza transformă izomaltoza în glucoză
D. tripsina si chimotripsina actioneaza asupra proteinelor nedigerate în stomac
E. fosfolipaza este o enzimă a pancreasului endocrin

353. La nivelul colonului se pot absorbi:
A. sodiu
B. potasiu
C. clor
D. glucoză
E. apă

354. Care dintre afirmaţiile următoare sunt corecte?
A. labfermentul este secretat numai la adult si are rol în coagularea laptelui
B. sărurile biliare sunt secretate pasiv în canaliculele biliare
C. la nivelul intestinului clorul se absoarbe prin procese ce nu necesită energie
D. mucusul este secretat de glandele Brunner din duoden
E. acizii biliari sunt sintetizati la nivelul duodenului din colesterol

355. Sunt segmente ale tubului digestiv:
A. stomacul
B. ileonul
C. pancreasul
D. glanda parotida
E. jejunul

356. Bila:
A. excretă substanţe solubile în apă, cum este colesterolul
B. conţine pigmenţi biliari proveniţi din degradarea colesterolului
C. este produsul activităţii hepatocitare
D. conţine enzime ce emulsionează grăsimile
E. se evacuează în perioadele digestive prin actiunea colecistokininei asupra sfincterului Oddi

357. Sucul pancreatic:
A. conţine nucleaze
B. contine o cantitate mare de HCO_3^-
C. conţine amilaza pancreatică cu acţiune mai puternică decât cea salivară, ce descompune amidonul crud până la monozaharide, cum este maltoza
D. conţine un inhibitor al tripsinei
E. conţine tripsinogen activat de enterocrinină

358. Următoarele aspecte morfo-functionale sunt caracteristice intestinului gros:
A. jumătatea sa distală are rol principal în absorbţia apei si electrolitilor
B. colonul absoarbe cel mult 2-3 l de apa pe zi
C. la nivelul său se absoarbe predominant potasiul, sub acţiunea aldosteronului
D. haustratiile sunt realizate prin contractii combinate ale musculaturii circulare si longitudinale colice
E. jumatatea distala a colonului are ca rol principal depozitarea si eliminarea materiilor fecale

359. Digestia proteinelor se realizează prin:
A. maltază
B. pepsină
C. chimotripsină
D. produşi de secreţie ai glandelor intestinale Brunner
E. peptidaze biliare

360. Enzimele digestive asociate cu microvilii celulelor epiteliale intestinale sunt:
A. fosfolipaza
B. peptidaze
C. carboxipeptidaza
D. lactaza
E. mucus

361. Prin mecanism activ se absorb:
A. colesterolul
B. clorul
C. tripeptidele
D. trigliceridele
E. Na+

362. Amilaza:
A. este o enzimă proteolitică
B. se găseşte în secreţia salivară
C. descompune amidonul până la stadiu de glucoză
D. se găseşte în secreţia pancreatică
E. sub acţiunea ei se formează un dizaharid

363. Glandele Brunner secretă:
A. peptidaze
B. dizaharidaze
C. mucus
D. lipază
E. gelatinază

364. Lipaza:
A. hidrolizează trigliceridele în acizi graşi şi glicerol
B. se găseşte în secreţia pancreatică
C. se găseşte în secreţia gastrică
D. este secretată şi de glandele Brunner
E. acţiunea sa este favorizată de pigmenţii biliari

365. Colesterolul absorbit la nivel intestinal:
A. trece pasiv în sângele portal
B. trece activ în sângele portal
C. intră în constituţia chilomicronilor
D. prin vena portă ajunge la ficat
E. trece în chiliferul central al vilozităţii

366. Identificaţi răspunsurile corecte:
A. timpul necesar chimului pentru a trece de la pilor până la valva ileocecală este de aproximativ 35 minute
B. bila conţine enzime cu rol în digestia lipidelor
C. Na+ şi Cl- se pot absorbi şi la nivelul colonului
D. Cl- se absoarbe pasiv la nivelul intestinului subtire
E. aportul de glucide reprezintă aproximativ 50% din dieta

367. Următoarele afirmaţii referitoare la trigliceride sunt adevărate:
A. pot intra în constituţia chilomicronilor
B. trec activ în sângele portal
C. trec în circulatia limfatica
D. vitamina C stimuleaza absorbtia lor
E. se formează sub acţiunea lipazelor biliare

368. Care dintre următoarele afirmaţii cu privire la digestie şi absorbţie sunt adevărate?
A. labfermentul formează paracazeinat de calciu, ce este o substanţă solubilă
B. sucul gastric conţine 1% reziduu uscat
C. calciul se absoarbe pasiv sub acţiunea vitaminei D
D. prezenta acidului clorhidric este caracteristica sucului gastric
E. sfincterul Oddi este relaxat de colecistokinina

369. Glucoză poate rezulta sub acţiunea:
A. izomaltazei
B. lactazei
C. amilazei
D. maltazei
E. zaharazei

370. Care dintre afirmaţiile următoare cu privire la sistemul digestiv sunt adevărate?
A. saliva conţine ca substanţe organice: mucină, lizozim, amilaza salivara
B. glandele pilorice secretă gastrina
C. gelatinaza acţionează la pH acid
D. mucusul este secretat doar la nivelul glandelor oxintice
E. amilaza pancreatică hidrolizează glicogenul şi celuloza până la stadiu de dizaharide

371. Următoarele date caractarizeaza sistemul digestiv:
A. sărurile biliare provin din degradarea hemoglobinei
B. enterochinaza activează amilaza pancreatică
C. vitamina C stimuleaza absorbtia fierului
D. vitamina D se absoarbe în intestinul proximal
E. parasimpaticul relaxează sfincterul Oddi

372. Gelatinaza:
A. este o enzimă secretată de glandele Lieberkühn
B. este o enzimă secretată de glandele Brunner
C. acţionează la pH alcalin
D. este o substanţă organică
E. face parte din secreţia exocrină pancreatică

373. Despre lipide pot fi afirmate următoarele:
A. inainte de a fi digerate trebuie sa fie emulsionate
B. absorbtia loe este favorizata de sarurile biliare
C. aportul zilnic variaza intre 25-180 g
D. trec în circulatia limfatica
E. trec în circulatia sanguina

374. Asigurarea substanţelor nutritive de către tubul digestiv se datorează:
A. metabolizării hepatice a produşilor de digestie
B. secreţiei de sucuri digestive
C. deplasării alimentelor
D. stimulării receptorilor olfactivi şi gustativi
E. absorbţiei produsilor de digestie.

375. Activitatea secretorie a cavităţii bucale se realizează datorită următoarelor particularitaţi:
A. secretării zilnice a 800-1500 ml de salivă
B. secretării de pepsină pentru scindarea proteinelor în aminoacizi
C. protecţiei mucoasei bucale
D. secretării zilnice a 800-2500 ml de salivă
E. înlesneşte ceilalţi timpi bucali ai digestiei.

376. Timpul esofagian al deglutiţiei este un act reflex ce are la bază următorii factori:
A. peristaltismul primar
B. peristaltismul secundar
C. începe încă din timpul bucal al deglutiţiei
D. la nivelul esofagului terminal exista o musculature îngroşată, ce are un rol important în deplasarea alimentelor
E. se află sub control vagal.

377. Celulele secretorii gastrice, situate la nivelul glandelor din mucoasa stomacului, au următoarele proprietăti:
A. cele pilorice secretă mucus
B. celulele G elibereaza gastrina
C. celulele oxintice secretă HCl
D. celulele pilorice secreta HCl
E. celulele pilorice eliberează şi gastrina

378. Bila:
A. se formează la nivel hepatocitelor
B. este indispensabilă digestiei lipidelor nu şi absorbţiei lor
C. este secretată în perioadele interdigestive şi se depozitează continuu în vezica biliară
D. este eliberată din vezica biliară, prin contracţia acesteia, sub acţiunea colecistokininei
E. se secretă în cantitate de aproximativ 250-1100 ml/zi.

379. Bila conţine:
A. colesterol

B. pigmenţii biliari - produşi de metabolizare ai hemoglobinei
C. sărurile biliare
D. bilirubina şi biliverdina - care conferă culoarea verzui-rosiatică, specifică bilei
E. electroliţi si lecitină.

VIII. Sistem respirator

380. Plămânii prezintă următoarele caracteristici:
A. sunt principalele organe ale respiraţiei
B. sunt acoperiti de pleura viscerală
C. sunt situaţi în cavitatea toracica
D. au o capacitate totala de 5000 mL
E. sunt acoperiti de pleura parietala

381. Unitatea morfo-funcţională a plămânului este reprezentată de:
A. membrana alveolocapilară
B. acinul pulmonar
C. bronhiola respiratorie
D. alveola pulmonară
E. ductele alveolare

382. La formarea acinilor pulmonari participă:
A. bronhiolele respiratorii
B. bronhiile lobulare
C. săculeţii alveolari
D. bronhiolele pulmonare
E. alveolele pulmonare

383. Următoarele organe fac parte din caile respiratorii:
A. traheea
B. cavitatea nazală
C. esofagul
D. faringele
E. laringele

384. Sunt corecte următoarele enunturi:
A. exista 3 bronhii principale pentru plamanul drept
B. bronhia principală se imparte în bronhiole respiratoii
C. bronhiile se împart în bronhiole
D. din bronhiolele respiratorii derivă ductele alveolare
E. traheea se divide în doua bronhii la nivelul vertebrei L_4

385. Presiunea CO_2 în sângele din capilarele pulmonare este de:
A. 46 mm Hg
B. 40 mm Hg
C. 41 mm Hg
D. 42 mm Hg
E. 43 mm Hg

386. Ventilaţia alveolară:
A. are valoare de 4,5 - 5 l pe minut
B. reprezintă volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut
C. este un factor major care determină presiunile parţiale ale O_2 şi CO_2 în alveole
D. nu are implicaţii asupra presiunilor parţiale ale O_2 şi CO_2 în alveole
E. are valoare aproximativ egală cu debitul respirator

387. La formarea membranei alveolo-capilare participă:
A. bronhiola respiratorie
B. endoteliul capilar
C. epiteliul alveolar
D. surfactantul
E. lichidul tensioactiv

388. Volumul respirator curent:
A. are valoarea medie de 500 ml
B. are valoarea medie de 1500 ml
C. are valoarea medie de 1000 ml
D. este volumul de aer inspirat şi expirat în respiraţia normală
E. reprezintă volumul de aer inspirat şi expirat în respiraţia forţată

389. Următoarele afirmaţii despre capacitatea vitală sunt adevărate:
A. reprezintă volumul de aer minim pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspiraţie normală
B. capacitatea pulmonară totală minus volumul rezidual
C. are valoarea de aproximativ 2000 ml
D. se poate determina spirometric
E. la formarea ei nu participă volumul expirator de rezervă

390. Care dintre următoarele structuri nervoase sunt implicate în reglarea ventilaţiei?
A. bulbul rahidian
B. mezencefalul
C. puntea
D. cerebelul
E. diencefalul

391. Următoarele procese fiziologice sunt implicate în respiraţie:
A. ventilaţia pulmonară
B. reglarea ventilaţiei
C. modul de ramificare a arborelui bronsic
D. difuziunea şi transportul O_2 şi CO_2
E. presiunea atmosferica

392. Următoarele elemente anatomice sint interesate în procesul respiraţiei:
A. muşchii drepti abdominali
B. diafragmul
C. pleura
D. vertebrele
E. coastele

393. Sunt componente ale căilor respiratorii:
A. grilajul costal
B. laringele
C. traheea
D. esofagul
E. bronhiolele respiratorii

394. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. CO_2 poate fi transportat sub forma de bicarbonat plasmatic
B. CO_2 poate fi dizolvat fizic în palsma
C. fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu maxim 5 molecule de O_2
D. fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu minim 4 molecule de O_2
E. fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu maxim 4 molecule de O_2

395. Selectaţi afirmaţiile adevărate:
A. presiunea parţială a gazului în alveolă nu influenţează difuziunea gazului prin membrana alveolo-capilară
B. presiunea parţiala a gazului în capilarul pulmonar influenţează difuziunea gazului prin membrana alveolo-capilară
C. grosimea medie a membranei alveolo-capilare este de 0,06 microni
D. suprafaţa totala a membranei alveolo-capilare este de aproximativ 50-100 metri pătraţi
E. coeficientul de difuziune a gazului influenţează rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilară

396. Volumul respirator curent:
A. are valoare de aproximativ 500 ml
B. are valoare de aproximativ 1500 ml
C. reprezintă volumul de aer inspirat si expirat în timpul respiratiei normale
D. reprezintă volumul care rămâne în plămân şi după o expiraţie forţată
E. are aceeasi valoare cu volumul rezidual

397. Volumul respirator rezidual are următoarele caracteristici:
A. se poate determina spirometric
B. nu se poate determina spirometric
C. are valoarea de aproximativ 500 ml
D. are valoarea de aproximativ 1500 ml
E. reprezintă diferenţa dintre capacitatea pulmonară totala şi capacitatea vitală

398. Traheea prezintă următoarele caracteristici:
A. face parte din caile respiratorii
B. are forma de tub care continua faringele
C. se bifurcă în bronhii principale la T4
D. se bifurcă în bronhii lobare la T4
E. are o lungime de 10-12 cm

399. Laringele are funcţie:
A. digestivă
B. fonatorie
C. respiratorie
D. de reglare a ventilaţiei
E. în ventilaţia pulmonară

400. Transportul CO_2 are următoarele caracteristici:
A. se realizează dizolvat fizic în plasmă
B. se realizeaza sub formă de carbaminohemoglobină
C. se realizeazasub sub formă de bicarbonat plasmatic
D. are loc şi la nivelul eritrocitelor
E. CO_2 difuzează din capilare în celule

401. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. volumul curent reprezintă volumul de aer care ramane în plamani dupa o expiratie fortata

B. volumul rezidual reprezintă volumul de aer expirat
C. volumul inspirator de rezerva este cantitatea suplimentara de aer care poate fi expirata în urma unei expiratii fortate
D. capacitatea vitala poate masura 3500ml
E. capacitatea vitală reprezintă volumul maxim de aer pe care o persoana il poate scoate din plamani dupa o inspiratie maxima

402. Ventilatia alveolara:
A. are o valoare medie de 4,5-5 l/min
B. este egala cu minut volumul respirator
C. este unul din factorii majori care determina presiunea partiala a oxigenului în alveole
D. nu influenteaza presiunea partiala a CO_2 în alveole
E. are o valoare de 500ml

403. Volumele pulmonare sunt caracterizate de următoarele valori:
A. volumul expirator de rezervă are în medie valoarea de 1000 ml
B. volumul inspirator de rezervă are în medie valoarea de 1000 ml
C. volumul rezidual are valoarea de circa 1500 ml
D. volumul curent are în medie valoarea de 1500 ml
E. volumul inspirator de rezervă are în medie valoarea de 1500 ml

404. Următoarele caracteristici aparţin plămânilor:
A. sunt situaţi în cavitatea toracică
B. sint inveliti de pleura viscerala
C. au capacitatea totala de 3000 ml
D. sunt înveliţi de pleura alcătuită dintr-o foiţă unică
E. au capacitatea totala de 5000 ml

405. Selectaţi ramificaţia corectă şi completă a arborelui bronşic:
A. bronhia principală - săculeţi alveolari - bronhiole respiratorii - ducte alveolare - alveole
B. bronhia principală - bronhii - bronhiole - bronhiole respiratorii - alveole
C. bronhia principală - bronhii - bronhiole - bronhiole respiratorii - ducte alveolare - săculeţi alveolari - alveole pulmonare
D. bronhia principală - bronhiole - bronhiole respiratorii - ducte alveolare - alveole
E. bronhiole respiratorii - bronhiole - săculeţi alveolari - ducte alveolare - alveole

406. Care dintre afirmaţiile de mai jos referitoare la presiunea alveolara sunt adevărate?
A. este egala cu presiunea atmosferica, atunci când glota este deschisa
B. în inspir creste la aproximativ 1cm H_2O
C. în repaus este 0 mmHg
D. în expir creste la aproximativ +1cm H_2O
E. nu exista diferenţe de presiune alveolară între inspir si expir

407. Despre membrana alveolo-capilară se pot afirma următoarele:
A. are o grosime medie de 0,6 mm
B. la formarea ei participă epiteliul alveolar
C. la formarea ei participă surfactantul
D. nu are în alcătuire surfactant
E. la formarea ei participă endoteliul capilar

408. Capacitatea reziduală funcţională are următoarele particularităţi:
A. este egală cu produsul dintre volumul expirator de rezervă şi volumul rezidual
B. este egală cu suma dintre volumul expirator de rezervă şi volumul rezidual
C. are valoare de 1500 ml
D. este cantitatea de aer care rămâne în plămâni la sfârşitul unei expiraţii normale
E. depinde de volumul curent

409. Ventilaţia pulmonară:
A. reprezintă deplasarea aerului în ambele sensuri între atmosferă şi alveolele pulmonare
B. presupune variaţii ciclice ale volumului cutiei toracice
C. implică două mişcări de sens opus
D. implică doar inspiraţia
E. alături de difuziune şi transportul gazelor reprezintă procese funcţionale ale respiraţiei

IX. SÂNGELE

410. Din masa corporală, sângele reprezintă aproximativ:
A. 5%
B. 6%
C. 7%
D. 8%
E. 9%

411. Următoarele afirmaţii despre eritrocite sunt false:
A. posedă mitocondrii
B. sunt celule anucleate
C. au rol activ în hemostază
D. au rol în menţinerea echilibrului acido-bazic
E. au rol doar în transportul oxigenului

412. Următoarele afirmaţii despre eritrocite sunt adevărate:
A. prezintă la nivelul membranei macromolecule denumite aglutinine
B. sunt celule anucleate
C. au rol în menţinerea echilibrului acido-bazic
D. 15% din populaţie prezintă antigenul D
E. pot traversa peretele capilar prin diapedeză

413. Leucocitele:
A. sunt celule nucleate
B. pot emite pseudopode
C. intervin doar în răspunsul imun specific
D. în condiţii normale, sunt în număr de 5000 - 10000 / m^3
E. sunt produse în totalitate la nivelul splinei

414. Despre formula leucocitară sunt adevărate următoarele enunţuri:
A. granulocitele sunt reprezentate de neutrofile, eozinofile şi limfocite
B. eozinofilele reprezină aproximativ 3-9% din leucocite
C. limfocitele reprezintă aproximativ 25-33% din leucocite
D. bazofilele fac parte din clasa agranulocitelor
E. bazofilele reprezină 3-5% din leucocite

415. Răspunsul imun specific:
A. poate fi primar sau secundar
B. se poate realiza pe seama limfocitelor cu memorie
C. poate fi dobândit sau înnascut
D. apare în urma expunerii la agenţi capabili să inducă răspuns imun
E. este prezent la toţi oamenii

416. Funcţia de apărare a sangelui:
A. se realizează prin mecanisme specifice şi nespecifice
B. apărarea nespecifica este prezentă la toţi oamenii
C. apărarea nespecifică se poate obţine şi prin vaccinare
D. limfocitele B şi T sunt implicate în apărarea specifică
E. apărarea nespecifică se realizează prin mecanisme celulare şi umorale

417. Functia de apărare specifică a sangelui:
A. poate fi dobândită natural
B. poate fi dobândită doar prin vaccinare
C. se poate realiza pe seama limfocitelor cu memorie
D. poate fi mediată celular sau umoral
E. poate fi dobândită transplacentar

418. Funcţia de apărare nespecifică a sângelui:
A. poate fi dobândită prin vaccinare
B. se face pe seama limfocitelor cu memorie
C. este promptă
D. se realizează prin mecanisme celulare şi umorale
E. este prezentă la toate fiinţele umane

419. Despre grupele sangvine sunt adevărate următoarele afirmaţii:
A. grupa 0 (I) este denumită şi primitor universal
B. aglutinogenele sunt macromolecule prezente pe suprafaţa hematiilor
C. sistemul Rh este important doar în cazul unei sarcini
D. cele mai importante aglutinogene sunt α şi β
E. la grupa B (III) sunt prezente aglutinine α

420. Despre grupele sangvine sunt adevărate următoarele afirmaţii:
A. grupele sangvine sunt stabilite pe seama antigenelor (0), A, B

B. cele mai frecvent întâlnite aglutinine sunt α şi β
C. aglutininele sunt anticorpi prezenţi pe membrana hematiilor
D. regula transfuziei cere ca aglutinogenul din sângele donatorului să corespundă aglutininelor din sângele primitorului
E. antigenul D este prezent în plasma unui procent de 85% din populaţie

421. Sistemul 0AB:
A. exclude necesitatea sistemului Rh
B. permite apariţia grupelor sangvine prin regula excluderii aglutininelor cu aglutinogenele omoloage
C. grupa sangvină A(II) prezintă aglutinină α şi aglutinogen A
D. grupa sangvină AB (IV) nu prezintă aglutinine
E. grupa sangvină AB (IV) este denumită şi primitor universal

422. Sistemul Rh:
A. coexistă cu sistemul 0AB
B. se datoreaza prezenţei antigenului D pe suprafaţa hematiilor
C. antigenul D este prezent la aproximativ 85% din populaţie
D. nu se recomandă transfuziile de sânge de la persoane Rh- la persoane Rh+
E. la persoanele Rh negativ pot fi prezente în plasma aglutinine α şi β

423. Despre hemostază sunt adevărate următoarele enunţuri:
A. în procesul de coagulare participă factori plachetari, plasmatici, tisulari şi Ca^{2+}
B. primul timp al hemostazei este timpul plasmatic
C.tromboplastina se transformă în trombină sub acţiunea protrombinei şi a Ca2+
D. cea mai laborioasă fază este cea a formării reţelei de fibrină
E. în momentul lezării vasului sangvin, prima reacţie este aceea de vasoconstricţie

424. Printre funcţiile sângelui se numără:
A. integrarea şi coordonarea umorală a funcţiilor organismului
B. excretarea directă a substanţelor toxice sau în exces
C. intervine în termoreglare, prin conţinutul său crescut de apă
D. transportă oxigen şi substanţe nutritive la nivelul organelor
E. are rol în apararea organismului

X. Sistemul Circulator

425. Inima este:
A. prevazuta doar la nivelul ventriculului drept cu trabecule si cordaje tendinoase
B. situată în cavitatea toracică
C. un organ cavitar
D. echipată cu valve
E. formată din două atrii şi două ventricule.

426. În atriul drept se deschid:
A. venele pulmonare
B. vena cavă inferioară
C. vena cavă superioară
D. venele subclaviculare
E. vena limfatică dreaptă.

427. Următoarele asociaţii sunt incorecte:
A. valve semilunare - artera aortă
B. valva bicuspidă - orificiul atrioventricular drept
C. fasciculul atrioventricular His - sept interventricular
D. reţeaua Purkinje - pereţii atriali
E. valva tricuspidă - orificiul atrioventricular stâng.

428. Ramurile arteriale care se desprind direct din aorta sunt:
A. artera subclaviculară dreaptă
B. artera carotidă comună dreaptă
C. artera mezenterică superioară
D. trunchiul celiac
E. artera femurală.

429. Următoarele artere se desprind direct din arcul aortei:
A. trunchiul brahiocefalic
B. artera subclaviculară stângă
C. artera carotidă comună stângă
D. artera subclaviculară dreaptă
E. arterele coronare.

430. Atât venele pulmonare cât şi venele cave:
A. aduc la inimă sânge venos
B. se deschid în atrii
C. aduc la inimă sânge arterial
D. îşi au originea în atrii
E. aduc sânge de la ţesuturi la inimă.

431. Ciclul cardiac:
A. reprezintă succesiunea sistolă - diastolă
B. demonstrează un asincronism între sistola atriilor şi a ventriculelor
C. durează 0,8 secunde la o frecventa cardiaca de 65 bătăi/minut
D. este alcătuit din diastola cu durata de 0,3 secunde şi sistola cu durata de 0,5 secunde
E. se asociază cu zgomotul sistolic produs în sistola ventriculara prin închiderea valvelor semilunare.

432. Zgomotele inimii:
A. reprezintă manifestarile acustice ce însotesc ciclul cardiac
B. sunt reprezentate de zgomotul sistolic şi zgomotul diastolic
C. se produc, ambele, prin închiderea valvelor atrioventriculare
D. sunt produse ambele prin închiderea valvelor semilunare
E. sunt generate diferit: zgomotul sistolic prin închiderea valvelor atrioventriculare iar zgomotul diastolic prin inchiderea celor semilunare .

433. Vasele de sânge:
A. alcătuiesc o reţea ce conduce sângele de la inima în întreg corpul şi de aici înapoi la inima
B. sunt reprezentate de capilare, artere, vene şi limfatice
C. sunt reprezentate şi de vene prin care sângele se întoarce la inimă
D. alcătuiesc circulaţia pulmonară şi circulaţia sistemică
E. prezente la nivelul circulaţiei mici sunt: trunchiul pulmonar, arterele pulmonare, venele pulmonare şi capilarele.

434. Arborele vascular cuprinde:
A. circulaţia mare
B. circulaţia mică
C. arterele aortă şi pulmonare
D. doua vene cave şi doua vene pulmonare
E. două teritorii de circulaţie.

435. Trunchiul pulmonar:
A. se împarte în două artere pulmonare
B. are originea în ventriculul stâng
C. conţine sânge încărcat cu oxigen
D. prin arterele pulmonare duce sângele cu CO_2 spre reţeaua capilară din ţesuturi
E. conţine sânge care la nivelul reţelei capilare alveolare este oxigenat.

436. Venele cave:
A. sunt în număr de două
B. ambele duc sângele în atriul stâng
C. aparţin circulaţiei sistemice
D. preiau ambele şi limfa din organism
E. cea superioară ia naştere prin fuziunea venelor brahiocefalice.

437. Aorta descendentă emite:
A. ramuri parietale şi viscerale
B. ramuri viscerale toracice: bronşice, pericardice, esofagiene şi trunchiul celiac
C. ramuri viscerale abdominale: arterele mezenterice superioară şi inferioară, arterele renale, arterele testiculare sau ovariene, artera gastrică şi artera hepatică
D. arterele iliace comune care sunt ramurile sale terminale
E. arterele bronşice care fac parte din circulaţia pulmonară.

438. Ramurile terminale ale aortei:
A. sunt arterele iliace interne dreaptă şi stângă
B. se bifurcă la nivelul articulaţiei sacroiliace emiţând fiecare artera iliacă externă şi internă
C. asigură, prin intermediul arterei iliace interne, vascularizaţia arterială pentru vezica urinară, ultima porţiune a rectului, uter, vagin, vulvă, prostata şi penis .
D. asigură, prin intermediul arterei iliace externe, aportul sanguin necesar membrului inferior
E. emit ramuri parietale şi viscerale.

439. Artera femurală:
A. continuă artera iliaca externă

B. se situează la nivelul feţei anterioare a coapsei
C. se continuă cu artera poplitee
D. este însoţită de vena femurală
E. se bifurcă emiţând artera tibială anterioară şi artera tibială posterioară.

440. Vena cavă inferioară:
A. se formează prin unire venelor iliace externe şi interne
B. emite venele iliace comune
C. colectează sângele venos doar de la nivelul membrelor, pereţii bazinului şi de la nivelul viscerelor acestuia
D. duce sângele venos în atriul stâng
E. este situată în dreapta coloanei vertebrale şi străbate diafragma.

441. Sistemul limfatic se deosebeşte de sistemul circulator sanguin prin:
A. conţinut
B. organizare- prezenţa ganglionilor limfatici
C. prezenţa capilarelor
D. pozitia capilarelor
E. grosimea pereţilor vaselor.

442. În structura sistemului limfatic sunt prezente:
A. capilare limfatice care prin confluenţă formează canalul toracic
B. vena limfatică dreaptă ce se deschide în vena cavă superioară
C. vase limfatice care sunt formate prin confluenţa capilarelor limfatice
D. vase limfatice cu pereţii structuraţi asemănător venelor
E. vase limfatice pe traseul cărora ganglionii limfatici reprezintă staţii obligatorii pentru limfă.

443. Colectoarele limfatice mari sunt:
A. canalul toracic ce începe prin cisterna chyli situată la nivelul vertebrei T2
B. vena limfatică dreaptă care colectează limfa din pătrimea dreaptă a corpului
C. canalul toracic situat anterior aortei şi posterior coloanei vertebrale
D. canalul toracic cu o lungime de 25-30cm, prezentând valve
E. vena limfatică dreaptă care se deschide la confluenţa dintre vena subclaviculară dreaptă şi vena brahiocefalică dreaptă.

444. Splina:
A. produce hematii şi distruge limfocite
B. este un organ de depozit sanguin
C. ocupă loja splenică cuprinsă între colonul transvers şi diafragmă şi situată la dreapta lojei gastrice
D. are o greutate de 180-200g şi conţine 200-300g sânge
E. este tributară venei splenice, afluent al venei porte.

445. Valvele inimii:
A. separă atriile de ventricule şi se deschid în timpul diastolei-valvele mitrală şi tricuspidă
B. sunt închise în timpul sistolei şi se deschid în diastolă-valvele semilunare
C. impun deplasarea sângelui într-un singur sens
D. îşi anexează muşchi ventriculari-valva tricuspidă si bicuspida
E. îşi anexează trabecule - valva bicuspidă.

446. La nivelul inimii, celulele care iniţiază şi conduc impulsul:
A. fac parte din miocardul de lucru
B. asigură automatismul cardiac
C. formează nodulul sinoatrial cu o frecvenţă a descărcărilor de 70-80/minut
D. asigură ritmul sinusal prin nodul sinoatrial
E. au ritmul funcţional modificabil sub acţiunea unor factori externi.

447. Centrii de automatism cardiac sunt reprezentaţi şi de:
A. fasciculul His şi reţeaua Purkinje care pot imprima ritmul idio-ventricular
B. nodulul atrioventricular cu o frecvenţă a descărcărilor de 60 potenţiale de acţiune/minut
C. nodulul sinoatrial ce imprimă ritmul sinusal
D. nodulul atrioventricular cu o frecvenţă a descărcărilor de 40 potenţiale de acţiune/minut

E. nodulul atrioventricular ce funcţionează permanent şi în paralel cu nodulul sinoatrial.

448. Sistemul venelor azygos:
A. este tributar venei cave superioare
B. face parte din circulaţia sistemică
C. este implicat în drenajul venos al spaţiilor intercostale
D. aparţine circulaţiei pulmonare
E. primeşte vena limfatică dreaptă.

449. Arterele tibiale:
A. sunt în număr de două: medială şi laterală
B. sunt, ambele, ramuri ale arterei poplitee
C. irigă, ambele, gamba şi planta
D. emit, ambele, artere digitale
E. emit ca ramuri terminale - artera dorsală a piciorului şi respectiv, arterele plantare.

450. Sunt reale următoarele relaţii anatomice:
A. vena subclaviculară continuă vena axilară care la rândul ei continuă venele brahiale
B. venele axilare culeg sângele venos al membrelor superioare
C. venele superficiale însoţesc arterele corespunzătoare
D. la nivelul membrelor venele superficiale se varsă în venele profunde
E. venele brahiocefalice sunt corespondente ale arterelor cu acelaşi nume.

451. Vena portă:
A. se formează prin unirea venelor mezenterică superioară, mezenterică inferioară şi vena splenică
B. transportă la ficat sânge încărcat cu oxigen
C. culege sângele venos al jejun-ileonului, cecului, colonului ascendent şi partea stângă a colonului transvers prin intermediul venei mezenterice superioare
D. strânge sângele venos al splinei prin intermediul venei splenice
E. duce la ficat substanţe nutritive rezultate prin absorbţia intestinală.

452. Elasticitatea:
A. este proprietatea arterelor mari
B. face posibilă destinderea arterelor în condiţiile creşterii presiunii sângelui
C. determină amortizarea undei de şoc
D. permite înmagazinarea energiei sistolice în energie elastică a pereţilor arteriali
E. este proprietatea vaselor de a-şi modifica marcat diametrul lumenului.

453. Tonusul musculaturii netede din structura vaselor depinde de:
A. activitatea nervilor parasimpatici
B. presiunea arterială
C. concentraţia locală a unor metaboliţi
D. activitatea unor mediatori
E. activitatea nervilor simpatici.

454. Rezistenţa periferică este:
A. un factor determinant al presiunii arteriale
B. totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase
C. direct proporţională cu vâscozitatea sângelui şi invers proporţională cu lungimea vasului
D. maximă la nivelul arteriolelor
E. totalitatea factorilor favorizanţi ai curgerii sângelui prin vase.

455. Hipertensiunea arterială sistemică determină:
A. creşterea presiunii arteriale sistolice - peste 150 mm coloană Hg
B. şi/sau creşterea presiunii arteriale diastolice peste 100 mm coloană Hg
C. creşterea lucrului mecanic al inimii
D. afectarea vaselor de sânge
E. îmbolnăvirea rinichiului, cordului şi ochilor.

456. Circulaţia venoasă este caracterizată prin:
A. orientarea spre inimă a sângelui conţinut
B. volumul venos mai mic decât cel arterial - aproximativ 25% din volumul sanguin
C. presiune joasă - 10 mm la vărsarea venelor cave în atriul drept
D. presiune de 0 mm la originile sistemului venos

E. suprafaţa de secţiune a venelor cave mai mare decât a capilarelor.

457. Venele sunt vase sanguine ce prezintă:
A. la nivelul pereţilor cantităţi importante de ţesut muscular neted şi contractilitate
B. cantităţi mici de ţesut elastic conţinut în pereţi, distensibilitate
C. viteza de circulaţie a sângelui crescândă de la centru spre periferie
D. o viteza de circulaţie a sângelui la nivelul venelor cave de 100mm/s
E. un conţinut sanguin reprezentând aproximativ 75% din volumul total de sânge al unui subiect uman.

458. Întoarcerea sângelui la inimă este determinată de:
A. activitatea de pompă cardiacă
B. diferenţa de presiune dintre aortă şi atriul stâng
C. trimiterea sângelui în timpul sistolei ventriculare spre aortă
D. aspirarea sângelui din venele cave în atriul drept
E. aspiraţia toracică manifestă mai ales în expiraţie.

459. Favorizează întoarcerea sângelui la inimă:
A. aspiraţia toracică - în inspiraţie
B. presa abdominală - îndeosebi în inspiraţie
C. pompa musculară
D. gravitaţia acţionând asupra venelor de la nivelul membrelor inferioare
E. masajul pulsatil efectuat de artere asupra venelor omonime.

460. Sistola atrială:
A. durează 0,1 secunde la o frecvenţă de 75 contracţii/min.
B. precede cu 0,1 secunde sistola ventriculară
C. coincide cu sfârşitul diastolei ventriculare
D. determină creşterea presiunii din atrii
E. este urmată de diastola atrială cu durata de 0,5 secunde.

461. Sistola ventriculară:
A. durează 0,1 secunde
B. se desfăşoară în două faze
C. prima fază este faza de ejecţie
D. prezintă o fază de contracţie izovolumetrică care începe în momentul închiderii valvelor atrioventriculare
E. faza de contracţie izovolumetrică se termină în momentul deschiderii valvelor semilunare.

462. Faza de ejecţie a sistolei ventriculare:
A. începe cu deschiderea valvelor atrioventriculare
B. se termină prin închiderea valvelor semilunare
C. ejectează un volum de sânge denumit volum sistolic de 75 ml în stare de repaus
D. în eforturi fizice intense volumul sistolic poate să crească până la 150 - 200 litri
E. succede fazei de contracţie izovolumetrică.

463. Ciclul cardiac este caracterizat de următoarele valori - la o frecvenţă de 75 contracţii/minut:
A. diastola atrială 0,3 secunde
B. diastola ventriculară 0,7 secunde
C. diastola generală 0,4 secunde
D. sistola ventriculară 0,3 secunde
E. sistola atrială 0,3 secunde.

464. Pe parcursul diastolei ventriculare:
A. miocardul se relaxează
B. presiunea intraventriculară scade
C. se deschid valvele semilunare
D. ventriculele devin cavităţi închise - diastola izovolumetrică
E. creşte continuu presiunea din ventriculi şi valvele atrioventriculare se închid.

465. Zgomotele cardiace sunt produse de:
A. şi de închiderea valvelor atrioventriculare - zgomotul I
B. vibraţia miocardului - zgomotul II
C. închiderea valvelor semilunare la începutul sistolei ventriculare - zgomotul II
D. închiderea valvelor semilunare, la începutul diastolei ventriculare - zgomotul II
E. închiderea valvelor atrioventriculare şi de vibraţia miocardului la începutul sistolei ventriculare - zgomotul I.

466. Ciclul cardiac se însoţeşte de:

A. manifestări electrice, mecanice şi acustice
B. biocurenţi de depolarizare şi repolarizare miocardică
C. şocul apexian - perceput în spaţiul V intercostal drept
D. pulsul arterial
E. zgomotele cardiace.

XI. Sistemul Urinar - Excreţia

467. Rinichii:
A. sunt situaţi în regiunea lombară
B. prezintă calice mari, mici şi mijlocii
C. sunt în număr de doi
D. sunt alcătuiţi din corticală la exterior şi medulară la interior
E. prezintă fiecare câte un tub muscular numit uretră.

468. Nefronul este alcătuit din:
A. corpuscul renal şi tubi contorţi
B. capsulă glomerulară, tub contort proximal, tub contort distal
C. corpuscul renal, tub contort proximal, ansa Henle, tub contort distal
D. capsulă glomerulară (Bowman), tub contort proximal, ansa Henle, tub contort distal
E. capsula renală, glomerul renal, tubul contort proximal şi distal.

469. Nefronii:
A. sunt situaţi în corticala rinichiului
B. sunt situaţi în medulara rinichiului
C. sunt situaţi la joncţiunea dintre corticală şi medulară, cei juxtamedulari
D. sunt în număr de circa 2 milioane pentru un rinichi
E. sunt responsabili pentru reabsorbţia facultativă a apei, în lipsa ADH.

470. Funcţiile rinichiului sunt:
A. excreţia tuturor produşilor finali de metabolism
B. menţinerea homeostaziei organismului
C. menţinerea echilibrului acido-bazic
D. gluconeogeneza
E. activarea vitaminei D_3, asemănător acţiunii parathormonului.

471. Filtratul glomerular:
A. este numit şi urină primară
B. este o plasmă care contine proteine în cantităti semnificative
C. sumează 180 litri zilnic
D. este lichidul care filtrează din capilarele glomerulare în capsula Bowman
E. nu se resoarbe în tubi uriniferi.

472. Următoarele afirmaţii nu sunt adevărate:
A. controlul concentraţiilor majorităţii constituienţilor organismului este o funcţie majoră a rinichiului
B. rinichii sunt alcătuiţi din capsulă, medulară, corticală, calice mari, mici, bazinet, ureter
C. un rinichi conţine aproximativ 2 milioane de nefroni
D. în rinichi se formează renina
E. la nivelul rinichiului se poate sintetiza glucoza.

473. Reteaua de capilare peritubulare:
A. se găseşte în jurul rinichiului
B. primeşte sângele din arteriolele eferente
C. se găseşte în cortexul renal
D. se găseşte în jurul tubilor contorţi proximali, distali şi a tubilor colectori la nivelul corticalei renale
E. permite reabsorbţia şi secreţia.

474. Filtrarea se realizează la nivelul glomerulului datorita următoarelor forţe:
A. presiunea din capilarele glomerulului care determină filtrarea
B. presiunea din capsula Bowman care se opune filtrării
C. presiunea coloid-osmotică din capilare care determină filtrarea
D. presiunea coloid-osmotică a proteinelor din capsula Bowman care determină filtrarea
E. doar presiunea din capilarele glomerulare.

475. Urina finală:
A. se formează prin absorbţia şi excreţia diferitelor substanţe la nivelul tubilor uriniferi

B. se formează prin reabsorbţia şi secreţia diferitelor substanţe la nivelul tubilor uriniferi
C. intră în pelvisul renal
D. se acumulează la nivelul vezicii urinare
E. conţine 95% apă.

476. Substanţele care compun urina finală sunt:
A. apa - în proporţie de 75%
B. substanţe minerale
C. substanţe organice - glucoza
D. creatinina
E. acid uric.

477. Transportul pasiv:
A. include difuziunea
B. presupune şi osmoza
C. este influenţat de gradientul de presiune osmotică
D. este limitat de capacitatea maximă de transport a nefronului
E. include şi difuziunea în gradient chimic.

478. Reabsorţia apei se realizează:
A. la nivelul tubului contort proximal 80% - reabsorbţia obligatorie
B. şi la nivelul tubului contort distal
C. mai ales la nivelul tubilor colectori
D. şi prin mecanism activ
E. şi prin mecanismul reabsorbţiei facultative.

479. Cantitatea de urină finală:
A. depinde de ADH
B. este de 1,8 l/24 h
C. este independentă de ADH
D. este de 1,5 l/24 h
E. reprezintă 10% din filtratul glomerular.

480. Transportul activ:
A. se face cu consum de energie şi oxigen
B. este neselectiv
C. se face împotriva gradientelor de concentraţie sau electrice
D. forţa pompelor metabolice este limitată de capacitatea maximă de a transporta o substanţa pe unitatea de timp
E. este folosit şi pentru reabsorbţia aminoacizilor.

481. Secreţia tubulară:
A. reprezintă principala modalitate de curăţare a plasmei de cataboliţi azotaţi neutilizabili
B. completează funcţia de eliminare a unor substanţe acide, toxice, în exces, medicamente
C. se realizează şi prin mecanism activ
D. se realizează şi prin mecanism pasiv
E. are loc pe toată lungimea nefronului.

482. Secreţia de H^+:
A. se face prin mecanism activ
B. are loc mai puţin în tubul contort proximal
C. are loc şi în tubul contort distal
D. se realizează şi prin schimb ionic
E. prin schimb ionic se realizează sub acţiunea aldosteronului.

483. Ureterele:
A. sunt tuburi musculare striate
B. încep de la calice, coboară până la vezica urinară
C. sunt sediul unor contracţii peristaltice
D. pătrund oblic în vezica urinară favorizând refluxul urinei în uretere
E. sunt comprimate prin creşterea presiunii intravezicale.

484. Vezica urinară:
A. este alcatuită din trigon şi corp
B. are pereţi alcătuiţi din musculatură netedă
C. se continuă cu uretra
D. prezintă un sfincter intern - neted şi unul extern - striat
E. muşchiul colului vezical se mai numeşte şi sfincter extern.

485. Micţiunea:
A. este procesul de golire a vezicii urinare
B. se produce la o anumită valoare prag a tensiunii intraparietale
C. se autoamplifică
D. se află sub controlul măduvei spinării
E. poate fi stimulată de centrii nervoşi superiori din trunchiul cerebral, diencefal şi cortex.

486. Inervaţia vezicii urinare:
A. este exclusiv vegetativă
B. destinată sfincterelor sale este atât vegetativă cât şi somatică

C. este responsabilă, prin fibre viscerosenzitive, de receptarea tensiunii intraparietale
D. constă şi din fibre vegetative preganglionare, aparţinând nervilor pelvici cu originea în măduva sacrată
E. este reprezentată şi de fibre vegetative simpatice preganglionare.

487. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. sistemul excretor este compus din: calice, pelvis renal, uretere, vezica urinară şi uretra
B. sistemul excretor este compus din rinichi şi căi urinare
C. homeostazia este procesul de excreţie a produşilor finali ai metabolismului celular
D. rinichii sunt organe pelviene
E. ureterul este aşezat posterior de vena renală.

488. Rinichii:
A. sunt situaţi în regiunea toracală
B. prezintă o margine laterală, concavă
C. prezintă, la nivelul marginii laterale, bazinetul
D. formează şi eliberează renina
E. activează vitamina D_3.

489. Sunt false următoarele afirmaţii:
A. tubi colectori şi corpusculi renali sunt prezenţi în zona corticală renală
B. fiecare nefron este alcătuit din corpuscul renal Malpighi şi tub urinifer
C. capsula glomerulară şi tubii colectori formează corpusculul renal
D. pelvisul renal se continuă cu calicele mici
E. piramidele Malpighi prezintă papile renale.

490. Corpusculul renal prezintă următoarele caractere morfofunctionale:
A. este format din glomerul şi capsula Bowman
B. glomerulul conţine bucle capilare situate între arteriola aferentă şi cea eferentă
C. endoteliul glomerular permite trecerea plasmei deproteinizate din sânge în spaţiul capsular
D. permite filtrarea, presiunea din capilarele glomerulare fiind de 60 mmHg
E. prezintă capsula Bowman ce exercită o presiune în interiorul capilarelor.

491. Glomerulul renal este:
A. rezultat din ramificarea arteriolei eferente
B. un ghem de bucle capilare interpus între arteriola aferentă şi cea eferentă
C. rezultat al ramificării arteriolei aferente
D. prevăzut cu capilare glomerulare în care sângele este sub o presiune medie de 60 mmHg
E. parte componentă a capsulei Bowman.

492. Tubii uriniferi:
A. prezintă trei segmente
B. prezintă fiecare: tubul contort proximal, ansa Henle, tubul contort distal
C. prezintă fiecare câte o ansă Henle situată doar în corticala renală
D. se deschid în tubii colectori
E. se reunesc în calicele mici.

493. După poziţia lor nefronii pot fi:
A. corticali - având corpusculul renal în profunzimea medularei
B. corticali cu ansa Henle scurtă
C. corticali - având corpusculul renal situat în corticala periferică
D. corticali - având ansa Henle lungă
E. corticali - având corpusculul renal situat în periferia corticalei şi ansa Henle scurtă.

494. Procesele care concură la formarea urinei sunt:
A. filtrarea glomerulară
B. difuziunea
C. reabsorţia tubulară
D. transportul activ
E. secreţia tubulară.

495. Forţele care intervin în realizarea filtrării glomerulare sunt:
A. presiunea hidrostatică a sângelui din capilarele glomerulare - 60 mmHg
B. presiunea din spaţiul capsular opusă filtrării - 18 mmHg

C. presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmatice din capilare care se opune filtrării - 32 mmHg
D. presiunea din spaţiul capsular favorabilă filtrării
E. presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmatice din capilare favorabilă filtrării.

496. Reabsorbţia tubulară este:
A. unul dintre cele patru procese responsabile de formarea urinei
B. alături de filtrarea glomerulară şi secreţia tubulară responsabilă de formarea urinei
C. procesul de recuperare a anumitor substanţe utile organismului din ultrafiltratul glomerular
D. un proces care aduce anumite substanţe din ultrafiltratul glomerular în capilarele peritubulare
E. procesul care se desfăşoară exclusiv în tubii contorţi distali pentru reabsorbtia obligatorie a apei.

497. Reabsorbţia tubulară are loc prin:
A. difuziune
B. osmoză
C. procese pasive
D. transport activ
E. mecanisme consumatoare de energie furnizată de ATP fabricat în mitocondriile de la polul apical al nefrocitelor .

498. Secreţia tubulară se realizează:
A. prin mecanisme de transport activ şi pasiv
B. la nivelul tubilor contorţi proximal şi distal
C. activ pentru H^+, exclusiv în tubul contort distal
D. pasiv şi activ pentru K^+ mai ales în tubul contort distal
E. pe toată lungimea nefronului.

499. La nivel renal apa:
A. este reabsorbită
B. în proporţii diferite se reabsoarbe în toate segmentele nefronului
C. în proporţie de 80% se reabsoarbe obligatoriu
D. este reabsorbită facultativ - 15% din apa filtrată
E. prin reabsorbţie obligatorie permite adaptarea diurezei la starea de hidratare a organismului.

500. Celulele tubilor uriniferi:
A. sunt adaptate morfologic pentru reabsorbţia tubulară
B. prezintă la polul apical numeroşi microvili
C. conţin la polul apical numeroase mitocondrii
D. conţin pompe metabolice la nivelul membranelor
E. participă la transportul activ.

501. Secreţia tubulară:
A. completează funcţia de eliminare a unor substanţe bazice, toxice sau în exces
B. intervine în reglarea concentraţiei plasmatice a K^+, acidului uric, creatininei
C. funcţionează din interstiţiul peritubular spre interiorul tubului
D. are loc mai ales la nivelul tubilor contorţi distali
E. poate avea loc atit prin mecanisme active cât şi pasive.

XII. Metabolismul

502. Din energia rezultată în urma proceselor catabolice:
A. 75% se pierde sub formă de căldură
B. 55% se depozitează în compuşi macroergici
C. 55% se pierde sub formă de căldură
D. 25% se depozitează în compuşi macroergici
E. 45% se pierde sub formă de căldură.

503. Procesele de tip anabolic:
A. consumă energie
B. utilizează moleculele rezultate din procesele catabolice
C. utilizează moleculele absorbite la nivelul tubului digestiv
D. refac macromoleculele uzate din structurile celulare
E. asigură creşterea dar nu şi dezvoltarea şi funcţionalitatea organismului.

504. Glicogenogeneza are loc cu precădere în:
A. splină
B. muşchi
C. intestinul subţire
D. ficat
E. intestinul gros.

505. Cea mai mare parte a cantităţii de ATP furnizată de o moleculă de glucoză, se produce:
A. în timpul fosforilării oxidative
B. prin hidrogenarea oxigenului rezultat în ciclul Krebs
C. prin oxidarea hidrogenului rezultat în timpul glicolizei
D. prin oxidarea hidrogenului rezultat în ciclul Krebs
E. în mitocondrii la nivelul unor structuri speciale.

506. În timpul fosforilării oxidative se produc:
A. 43 molecule ATP
B. 33 molecule ATP
C. 2 molecule ATP
D. 22 molecule ATP
E. 34 molecule ATP.

507. Eficienţa transferului de energie prin catabolismul unui mol de glucoză este de:
A. 33%, iar restul se transformă în căldură
B. 55%, iar restul se transformă în glucoză
C. 66%, iar restul se transformă în glucoză
D. 44%, iar restul se transformă în căldură
E. 66%, restul se transformă în căldură.

508. Eliberarea de energie din glucoză se realizează prin:
A. glicoliză aerobă
B. glicogenogeneză
C. glicoliză anaerobă
D. gluconeogeneză
E. calea pentozo-fosfaţilor.

509. Glicoliza anaerobă se caracterizează prin:
A. randament foarte ridicat
B. transformarea unor cantităţi mari de acid piruvic în acid lactic
C. cantitatea foarte mică de energie eliberată de celule
D. prezenţa oxigenului
E. formarea de acid piruvic prin glicoliză.

510. Gluconeogeneza are loc dacă:
A. fructoza ajunge pe calea venei porte la ficat
B. glicemia scade
C. aportul de glucoză este insuficient
D. glucoza este utilizată excesiv
E. glucoza este în exces.

511. Gluconeogeneza utilizează:
A. acizii graşi
B. dipeptidele
C. aminoacizii
D. trigliceridele
E. amidonul.

512. Glicemia este rezultatul echilibrului dintre:
A. glicogenogeneză şi glicoliză
B. glicoliză şi glicogenoliză
C. glicogenoliză şi gluconeogeneză
D. acţiunea hiper- sau hipoglicemiantă a unor hormoni
E. gluconeogeneză şi glicoliză.

513. Care din următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. glucagonul stimulează glicogenoliza şi gluconeogeneza
B. insulina are acţiune hiperglicemiantă
C. adrenalina are acţiunea hipoglicemiantă
D. cortizolul stimulează glicoliza
E. hormonii glucocorticoizi stimulează gluconeogeneza.

514. Insulina:
A. favorizează transformarea glucozei în glicogen
B. scade preluarea celulară a glucozei
C. favorizează transformarea glucozei în trigliceride
D. creşte ieşirea glucozei din celulă
E. creşte glicemia.

515. Degradarea glucozei:
A. eliberează 9,3 kcal/gram de glucoză
B. are ca rezultat final formarea de bioxid de carbon şi apă
C. are la bază procesul de gluconeogeneză
D. utilizează glicogenul depozitat în ficat şi muşchi
E. este activată prioritar în condiţii de solicitare de scurtă durată.

516. Chilomicronii ajunşi în sânge sunt scindaţi în:
A. acizi fosforici
B. acizi graşi
C. fosfolipide
D. colesterol
E. glicerol.

517. La nivel celular, acizii graşi:
A. suferă procesul de delta-oxidare cu eliberare de energie
B. suferă procesul de beta-oxidare cu eliberare de energie
C. pot fi utilizaţi pentru resinteza unor compuşi lipidici
D. pot fi utilizaţi pentru resinteza unor compuşi glucidici
E. pot fi proveniţi şi din acizii graşi liberi.

518. Mecanismele de reglare a metabolismului intermediar al lipidelor presupun:
A. stimularea lipogenezei şi scăderea lipolizei de către insulină
B. degradarea trigliceridelor şi mobilizarea acizilor graşi de către insulină
C. stimularea lipogenezei de către adrenalină şi noradrenalină
D. mobilizarea rapidă a grăsimilor de către hormonii tiroidieni
E. mobilizarea acizilor graşi din depozite şi degradarea lor de către cortizol şi hormonul somatotrop.

519. Lipidele constituie:
A. protectorul mecanic al unor viscere
B. precursori ai hormonilor: tiroidieni, sexuali, corticoizi
C. principalul rezervor energetic
D. substanţe ce intervin în faza finală a procesului de coagulare
E. depozite subcutanate cu rol termoizolator.

520. Concentraţia fiziologică a aminoacizilor în sânge este de:
A. 70-100 mg/100 mL de sânge
B. 135-165 mg/100 mL de plasmă
C. 170-190 mg/100 mL de plasmă
D. 35-65 mg/100 mL de plasmă
E. 25-55 mg/100 mL de plasmă.

521. Următoarele afirmaţii nu sunt adevărate:
A. aminoacizii cu molecule mari traversează membrana celulară prin transport pasiv şi difuziune facilitată
B. aminoacizii sunt utilizaţi în sinteza proteinelor
C. aminoacizii nu sunt utilizaţi în reacţii metabolice
D. aminoacizii provin şi din procesul de catabolism al lipidelor
E. aminoacizii formaţi în organism provin şi din precursori glucidici şi lipidici.

522. Mecanismele de reglare a metabolismului intermediar proteic constau în:
A. stimularea sintezei proteice: hormonul de creştere, insulina, estrogenii
B. stimularea catabolismului proteic: tiroxina, cortizolul
C. stimularea catabolismului proteic: stimularea sistemului nervos vegetativ parasimpatic
D. stimularea anabolismului proteic: stimularea sistemului nervos vegetativ simpatic
E. stimularea anabolismului proteic: hormonul de creştere, testosteronul, estrogenii.

523. Creşterea glicemiei determină:
A. intensificarea gluconeogenezei
B. scăderea secreţiei de insulină
C. scăderea secreţiei de glucagon
D. creşterea secreţiei de insulină
E. creşterea secreţiei de glucagon.

524. Molecula cu cea mai mare cantitate de energie înmagazinată este:
A. ADP
B. AMP
C. ATP
D. PC
E. creatina.

525. Interrelaţia biochimică fosfocreatină - acizi adenozinmono-, di- şi trifosforic este mijlocită enzimatic de către:
A. fosfocreatinkinază
B. adenilatkinază
C. acetil CoA
D. creatinkinază
E. uree.

526. Rata metabolismului reprezintă:
A. rata utilizării glucozei în organism
B. rata utilizării aminoacizilor în organism
C. rata utilizării caloriilor în organism
D. rata utilizării energiei în organism
E. rata utilizării lipidelor în organism.

527. Creşterea ratei metabolice este stimulată de:
A. hormonii sexuali
B. sistemul nervos vegetativ simpatic
C. sistemul nervos vegetativ parasimpatic
D. hormonii tiroidieni
E. efortul fizic.

528. Măsurarea metabolismului energetic se poate face prin:
A. măsurarea cantităţii de căldură degajată de organism
B. măsurarea cantităţii de energie consumată de organism
C. măsurarea cantităţii de dioxid de carbon eliminată
D. măsurarea cantităţii de oxigen consumată
E. măsurarea consumului energetic produs sub formă de lucru mecanic.

529. Alimentaţia corespunzătoare presupune:
A. aport excesiv de alimente
B. aport de alimente în funcţie de activitatea depusă
C. aport de alimente neselective
D. aport diferenţiat în funcţie de anotimp
E. aport diferenţiat în funcţie de vârstă.

530. Compoziţia aproximativă a dietei se prezintă astfel:
A. 50% glucide, 25% lipide, 25% proteine
B. 40% glucide, 35% lipide, 25% proteine
C. 50% glucide, 30% lipide, 20% proteine
D. 40% glucide, 30% lipide, 30% proteine
E. 50% glucide, 35% lipide, 15% proteine.

531. Coeficientul respirator este:
A. raportul dintre CO_2 eliberat şi O_2 consumat pentru oxidarea a 100 mg de principii alimentare
B. raportul dintre CO_2 eliberat şi O_2 consumat pentru oxidarea a 1 mg de principii alimentare
C. raportul dintre CO_2 eliberat şi O_2 consumat pentru oxidarea a 1g de principiu alimentar
D. raportul dintre CO_2 eliberat şi O_2 consumat pentru oxidarea a 100 g de principii alimentare
E. raportul dintre CO_2 eliberat şi O_2 consumat pentru oxidarea a 10 mg de principii alimentare.

532. Reglarea aportului alimentar se află sub influenţa următoarelor structuri nervoase:
A. hipotalamusul ventromedial - centrii foamei
B. trunchiul cerebral - controlează masticaţie, deglutiţia
C. amigdala şi câteva arii corticale ale sistemului limbic
D. hipotalamusul lateral - centrii foamei
E. hipotalamusul lateral - centrii saţietăţii.

533. Sunt stimuli fiziologici care reglează aportul alimentar:
A. scăderea depozitelor de substanţe nutritive sub normal
B. obişnuinţa
C. stimularea alimentară a receptorilor din cavitatea bucală
D. plenitudinea gastrointestinală
E. centrul foamei inhibat.

534. Aportul alimentar raţional presupune:
A. aport alimentar mai mare decât consumul
B. aport alimentar ritmat, adaptat acomodării gastrice
C. aport alimentar adaptat consumului de energie
D. aport alimentar hipercaloric
E. aport alimentar hipocaloric.

535. Vitaminele cu rol în activitatea sistemului nervos sunt:
A. piridoxina
B. nicotinamida
C. tiamina
D. tocoferolul
E. acidul ascorbic.

536. Epiteliile de suprafață sunt influențate de:
A. piridoxină
B. filochinonă
C. cobalamină
D. retinol
E. tocoferol.

537. Produsele lactate sunt bogate în:
A. cobalamină
B. riboflavină
C. retinol
D. piridoxină
E. calciferol.

538. Oul este bogat în:
A. tocoferol
B. cobalamină
C. filochinonă
D. retinol
E. calciferol.

539. Următoarele afirmații despre inaniție sunt corecte:
A. depozitele de glucide sunt golite în câteva ore
B. depozitele de lipide sunt golite în trei faze
C. depozitele de proteine sunt golite constant
D. depozitele de lipide sunt golite constant
E. proteinele au trei faze de depletiție.

540. Avitaminoza PP duce la:
A. dermatită
B. tulburări severe ale SNC
C. tulburări cardiace
D. pelagră
E. tulburări digestive.

541. Boala beri-beri este consecința avitaminozei:
A. B_1
B. B_2
C. B_6
D. B_{12}
E. B_2 și B_6.

542. Din grupul vitaminelor hidrosolubile fac parte:
A. retinol, calciferol, filochinona, cobalamină
B. retinol, calciferol, tocoferol, cobalamină
C. retinol, calciferol, tocoferol, acid ascorbic
D. retinol, calciferol, filochinonă, tocoferol
E. cobalamină, riboflavină, tiamină, acid ascorbic.

543. Vitaminele liposolubile sunt:
A. retinol, calciferol, filochinona, cobalamină
B. retinol, calciferol, tocoferol, cobalamină
C. retinol, calciferol, tocoferol, acid ascorbic
D. retinol, calciferol, filochinonă, tocoferol
E. cobalamină, riboflavină, tiamină, acid ascorbic.

544. Vitaminele din grupul "B" sunt:
A. cobalamina
B. tiamina
C. nicotinamida
D. riboflavina
E. piridoxina.

545. Creșterea glicemiei se realizează prin:
A. glicogenoliză
B. gluconeogeneză
C. glicogenogeneză
D. glicoliză
E. gluconeoliză.

546. Următoarele afirmații despre glicogenoliză sunt adevărate:
A. este stimulată de insulină
B. este un proces stimulat de glucagon
C. reprezintă o sursă de glucoză
D. scade în inaniție
E. în timpul acestui proces se formează uree.

547. Acizii grași:
A. pătrund în celulele nervoase
B. sunt substanțe a căror metabolism este sub influența hormonilor tiroidieni, a adrenalinei și noradrenalinei
C. formează și fracțiunea de acizi grași liberi intracelulari
D. sunt utilizați în producerea de energie
E. reprezintă precursori ai hormonilor mineralocorticoizi.

548. Cuplurile hormonale antagonice în metabolismul proteic sunt:
A. testosteron - cortizol
B. tiroxină - cortizol
C. hormonul de creștere - tiroxină
D. hormonii estrogeni - cortizol
E. tiroxină - testosteron.

549. Ureea:
A. se produce prin metabolizarea acizilor grași
B. se produce prin glicogeneză
C. se produce prin degradarea aminoacizilor
D. se produce prin gluconeogeneză
E. este prezentă în urina finală.

550. Catabolismul:
A. predomină în convalescență
B. se produce cu consum de energie
C. predomină la bătrânețe
D. se produce cu eliberare de energie
E. predomină în adolescență.

551. Anabolismul:
A. se produce cu eliberare de energie
B. predomină în copilărie
C. se produce cu consum de energie
D. predomină la bătrânețe
E. predomină în cursul eforturilor mari.

552. Glucidele au următoarele roluri în organism:
A. energetic
B. plastic - primordial
C. intră în alcătuirea membranelor celulare
D. funcțional
E. intră în alcătuirea acizilor nucleici sau a unor enzime.

553. Chilomicronii:
A. sunt formați în nefrocite
B. sunt preluați de vasele chilifere
C. ajung în limfă
D. sunt scindați
E. sub acțiunea lipoproteinlipazei eliberează acizi grași, glicerol, fosfolipide și colesterol.

XIII. FUNCȚIA DE REPRODUCERE

554. Următoarele afirmații referitoare la ovare sunt corecte:
A. sunt situate în cavitatea pelvină
B. pavilionul trompei acoperă fața laterală a ovarului

C. fața laterală se află pe peretele lateral al cavității pelvine
D. diametrul mare al ovarului masoara 3-5 cm
E. funcția ovarului este endocrină, el producând ovule și hormoni.

555. Foliculul matur are următoarele caracteristici:
A. se mai numește și folicul secundar
B. dupa ovulație se transformă mai întâi în corp alb
C. este cel mai voluminos folicul
D. se formează direct dintr-un folicul primar
E. conține în interior ovocitul.

556. Selectați afirmațiile adevărate:
A. ovocitul este conținut într-un folicul secundar
B. corpul alb secretă progesteron
C. corpul galben provine din transformarea unui folicul matur
D. corpul alb se formează din corpul galben
E. corpul galben are rol secretor.

557. Vascularizația ovarului este caracterizată prin următoarele aspecte:
A. artera ovariană este o ramură a arterei uterine
B. vena ovariană dreaptă se varsă în vena cavă inferioară
C. artera uterină dă o ramură ovariană
D. vena ovariană stângă se varsă în vena cavă inferioară
E. vascularizația ovarului este asigurată de o singură artera.

558. Trompele uterine:
A. sunt conducte membranoase
B. măsoară 7-12 cm în lungime
C. se deschid în cavitatea uterina
D. fac parte din căile genitale feminine
E. sunt vascularizate arterial exclusiv de ramuri tubare provenite din artera uterină.

559. Afirmațiile adevărate referitoare la structura uterului sunt:
A. endometrul captusește cavitatea uterină
B. stratul funcțional al uterului este perimetrul

C. miometrul este format din musculatura striată
D. perimetrul se găseşte numai la nivelul corpului uterin
E. tunica seroasă se numeşte endometru

560. Următoarele afirmaţii referitoare la vulvă sunt adevărate:
A. face parte din căile genitale feminine
B. glandele sebacee mari se găsesc la nivelul labiilor mari
C. bulbii vestibulari sunt organe erectile
D. în vestibulul vaginal se deschide numai vaginul
E. este vascularizată de către artera ruşinoasă internă.

561. Căile spermatice intratesticulare sunt reprezentate de:
A. canalele eferente
B. reţeaua testiculară
C. canalul deferent
D. tubii seminiferi drepti
E. canalul epididimar.

562. Canalul ejaculator rezultă din unirea:
A. canalelor eferente
B. canalului veziculei seminale cu canalul deferent
C. uretrei cu canalul veziculei seminale
D. canalului deferent cu uretra
E. canalului epididimar cu uretra.

563. FSH:
A. stimulează creşterea şi maturarea foliculului
B. este secretat de neurohipofiza
C. stimuleaza spermatogeneza.
D. nu prezintă variaţii în cadrul ciclului menstrual
E. stimulează secreţia hormonilor sexuali feminini.

564. Acţiunile estrogenilor sunt următoarele:
A. produc modificări secretorii la nivelul mucoasei uterine
B. favorizează activitatea osteoblastica
C. favorizează nidarea oului
D. determină dispunerea caracteristică a ţesutului adipos subcutanat
E. stimulează dezvoltarea organelor genitale feminine.

565. În urma diviziunilor meiotice din cadrul spermatogenezei rezultă:
A. spermatocitul primar
B. spermatocitul de ordinul I
C. spermatozoizi
D. spermatocitul secundar
E. spermatogonii.

566. Selectaţi afirmaţiile false:
A. epiteliul care acopera ovarul este stratificat
B. albugineea ovarului se găseste la suprafaţa lui
C. foliculii ovarieni se găsesc în zona corticala
D. zona medulară conţine numai vase sangvine
E. ovarul este legat de organele vecine.

567. Următoarele afirmaţii referitoare la foliculul matur nu sunt adevărate:
A. se formează dintr-un folicul secundar
B. conţine în interior ovocitul
C. se mai numeşte şi folicul terţiar
D. formarea lui începe la pubertate
E. se va transforma mai intai în corp alb.

568. Următoarele afirmaţii nu sunt corecte:
A. corpul alb are rol secretor
B. corpul galben conţine ţesut cicatricial
C. corpul alb provine din corpul galben
D. foliculul matur se transformă în corp galben
E. progesteronul este produs de corpul galben.

569. Afirmaţii false referitoare la vascularizaţia ovarului sunt:
A. este asigurată de o singură arteră
B. venele ovarului se deschid în vena cavă inferioară
C. aorta abdominală emite artera ovariană
D. vena ovariană stângă se varsă în vena renală stângă
E. artera ovariană se desprinde din artera uterină.

570. Afirmaţiile corecte referitoare la uter sunt:
A. extremitatea mare este orientată inferior
B. este format din două părţi: colul şi corpul uterin

C. este situat între vezica urinară şi rect
D. este un organ musculos, cavitar şi impar
E. vaginul se inseră pe istm.

571. Căile spermatice intratesticulare sunt următoarele, cu excepţia:
A. tubilor seminiferi drepţi
B. canalului ejaculator
C. uretrei
D. canalului epididimar
E. reţelei testiculare.

572. Următoarele afirmaţii referitoare la vagin sunt corecte:
A. se deschide în vestibulul vaginal
B. face parte din căile genitale feminine
C. se inseră pe istmul uterin
D. mucoasa este formată dintr-un epiteliu pavimentos simplu
E. masoară 7-9 cm în lungime.

573. Organele erectile ale penisului sunt:
A. uretra
B. corpul spongios
C. glandele bulbo-uretrale
D. corpii cavernoşi
E. glandul.

574. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. spermatogeneza are loc în tubii seminiferi contorţi
B. testiculul cântăreşte aproximativ 25 g
C. în reţeaua testiculară se deschid tubii drepţi
D. lobulii testiculului conţin canalele eferente
E. canalul deferent continuă canalul epididimar.

575. Următoarele afirmaţii sunt adevărate, cu excepţia:
A. prostata este situată în jurul uretrei
B. vezicula seminală are o lungime de 4-5 cm
C. prostata este o glandă endocrină
D. veziculele seminale sunt situate sub prostată
E. glandele bulbo-uretrale se deschid în uretră.

576. În urma diviziunilor din cadrul ovogenezei rezultă:
A. ovocitul primar
B. primul globul polar
C. ovogonia - haploida
D. ovocitul secundar - diploid
E. zigotul.

577. Următoarele afirmaţii nu sunt corecte:
A. ovarul cantăreşte 6-8 g
B. funcţia ovarului este exocrină, el producând ovule şi hormoni
C. ovarele sunt situate în cavitatea pelvină
D. pavilionul trompei acoperă faţa medială a ovarului
E. faţa medială a ovarului ocupă fosa ovariană.

578. Foliculul matur:
A. nu este cel mai voluminos folicul
B. se mai numeşte şi folicul de Graaf
C. formarea lui încetează la menopauză
D. se formează direct dintr-un folicul primordial
E. dupa ovulaţie se va transforma în corp galben.

579. Trompele uterine nu:
A. se întind de la ovare la uter
B. se deschid numai în cavitatea abdominala
C. fac parte din căile genitale feminine
D. sunt conducte musculo-membranoase
E. au ramurile arteriale tubare provenite numai din artera ovariană.

580. Corpul galben:
A. produce estrogeni
B. se formează direct din foliculul secundar
C. se va transforma în corp alb
D. are rol secretor
E. conţine în interior, ovocitul.

581. Căile genitale feminine sunt reprezentate de:
A. ovar
B. trompe
C. uter.
D. vulvă
E. vagin.

582. Selectaţi afirmaţiile false:
A. epididimul face parte din testicul
B. albugineea este inextensibila

C. canalele eferente ajung în canalul epididimar
D. tubii seminiferi contorţi se găsesc la nivelul lobulilor testiculari
E. există 250-300 lobuli pentru fiecare testicul.

583. Hormonul luteinizant (LH):
A. stimulează ovulaţia
B. stimulează secreţia corpului galben
C. reglează secreţia de testosteron
D. stimulează secreţia hormonilor sexuali feminini
E. este secretat de neurohipofiză.

584. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. testosteronul este produs de celulele Leydig
B. testiculul nu secreta estrogeni
C. testosteronul este un hormon polipeptidic
D. testosteronul are o structura sterolică
E. hipersecreţia de testosteron duce la infantilism genital.

585. Corpul alb:
A. are rol secretor
B. conţine ţesut cicatricial
C. conţine ovocitul
D. se formează din corpul galben
E. produce progesteron.

586. Următoarele afirmaţii sunt corecte, cu excepţia:
A. bulbii vestibulari sunt organe erectile
B. labiile mici sunt prevăzute cu glande sebacee mari
C. vulva este organ genital extern
D. uretra se deschide în vestibulul vaginal
E. venele vulvei se varsă în vena iliacă externă.

587. Ovulul rămâne viabil după ovulaţie:
A. 12 ore
B. 72 ore
C. 48 ore
D. 24 ore
E. 36 ore.

588. Acţiunile testosteronului sunt:
A. anabolizant proteic puternic
B. dezvoltarea scheletului.
C. diminua tonusul epiteliului spermatogenic
D. dezvoltarea muşchilor
E stimulează creşterea organelor genitale masculine.

589. Selectati afirmaţiile corecte:
A. zona corticală a ovarului conţine foliculii ovarieni
B. albugineea ovarului se găseşte la suprafaţa lui
C. fibrele nervoase vegetative se găsesc în zona corticală a ovarului
D. epiteliul care acoperă ovarul este de tip simplu
E. ovarul este legat de organele vecine.

590. Acţiunile progesteronului sunt următoarele:
A. stimulează apariţia caracterelor sexuale secundare la femeie
B. favorizează păstrarea sarcinii
C. stimulează dezvoltarea glandelor mamare
D. pregateşte mucoasa uterină în vederea nidarii oului
E. stimulează comportamentul sexual femin.

591. Căile spermatice extratesticulare sunt:
A. canalul ejaculator
B. tubii seminiferi drepţi
C. canalele eferente
D. reţeaua testiculară
E. uretra.

592. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. estrogenii sunt secretati de celulele tecii externe
B. prolactina stimulează secreţia corpului galben
C. în timpul sarcinii corticosuprarenala secretă estrogeni şi progesteron
D. în perioada postovulatorie hormonii sexuali feminini sunt secretaţi de corpul galben
E. dacă fecundaţia nu a avut loc ovulul se elimină în ziua a 26-a.

593. Numărul mediu de spermatozoizi dintr-un mililitru de spermă este:
A. 20 milioane
B. 3,5 milioane
C. 200 milioane

D. 150 milioane
E. 120 milioane.

594. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. glandele bulbo-uretrale se deschid în uretra
B. veziculele seminale au o laţime de 4-5 cm
C. prostata este situată sub vezica urinară
D. vezicula seminală este un organ impar
E. prostata este o glanda exocrină.

595. Căile genitale feminine sunt reprezentate de următoarele organe, cu excepţia:
A. vagin
B. vulva
C. ovar
D. trompe
E. uter.

596. Următoarele afirmaţii privitoare la vagin nu sunt adevărate:
A. mucoasa lui este formată din epiteliu pavimentos stratificat
B. se inseră pe colul uterin
C. stratul saù muscular conţine fibre striate
D. vestibulul vaginal este delimitat de labiile mari
E. este un conduct musculo-conjunctiv.

597. Selectaţi afirmaţiile false:
A. corpul galben provine direct din transformarea foliculului secundar
B. ovocitul este conţinut într-un folicul matur
C. corpul alb are rol secretor
D. progesteronul este secretat de foliculul matur
E. corpul galben produce estrogeni.

598. Căile spermatice extratesticulare sunt următoarele, cu excepţia:
A. canalul deferent
B. canalele eferente
C. canalul epididimar
D. reţeaua testiculară
E. uretra.

599. Următoarele afirmaţii referitoare la corpul galben sunt adevărate:
A. secreţia lui este stimulată de FSH
B. produce numai estrogeni
C. se transformă în corp alb dacă ovulul nu a fost fecundat
D. secreţia lui scade brusc în ziua a 26-a dacă ovulul a fost fecundat
E. produce hormoni sexuali în faza a 2-a a ciclului ovarian.

600. Următoarele afirmaţii referitoare la uter sunt false:
A. este format din trei părţi: col, corp şi istm
B. vaginul se inseră pe colul uterin
C. este un organ cavitar
D. extremitatea lui mare este orientată inferior
E. este situat între simfiza pubiană şi rect.

XIV. Întrebări asociative

601. Sunt caractere structurale ale stomacului:
A. la nivelul mucoasei - un epiteliu cilindric pseudostratificat
B. glandele pilorice secretă factorul intrinsec
C. este inervat parasimpatic prin fibre ale nervului vag
D. musculatura conţine un strat de fibre circulare situate cel mai profund
E. prezintă inervaţie parasimpatică cu originea în S2-S4.

602. Sunt caractere morfofuncţionale ale intestinului subţire:
A. la nivelul mucoasei acţionează PTH
B. are inervaţie parasimpatică asigurată de nervul vag
C. mucoasa prezintă un epiteliu cilindric unistratificat
D. enzimele intestinale sunt secretate de glandele Brunner
E. secretă enzime proteolitice cum ar fi gelatinaza.

603. Hepatocitele:
A. au o secreţie exocrină cu rol în emulsionarea grăsimilor
B. sunt irigate şi de sânge provenit din artera hepatică, ramură a trunchiului celiac
C. delimitează canaliculele biliare intralobulare
D. sintetizează glicogen sub acţiunea insulinei

E. sintetizează bila sub acţiunea colecistochininei.

604. La nivelul ficatului:
A. are loc circuitul enterohepatic al sărurilor biliare (ficat - duoden - jejun - colon - vena porta - ficat)
B. venele hepatice sunt afluenţi ai venei cave inferioare
C. gluconeogeneza este inhibată sub acţiunea insulinei
D. se sintetizează colesterol din acizi biliari
E. inervaţia parasimpatică provine din segmentele medulare S2-S4.

605. Glandele salivare:
A. secretă substanţe endogene cu rol bactericid cum ar fi ureea, creatinina şi acidul uric
B. sunt inervate vegetativ parasimpatic de nervul vag
C. prezintă o secreţie vâscoasă sub acţiunea sistemului vegetativ simpatic
D. sunt glande exocrine, vărsându-şi produsul în mediul intern
E. nucleul salivator inferior este implicat în reflexul secretor al glandelor parotide.

606. Selectaţi afirmaţiile corecte cu privire la limbă:
A. participă la deglutiţie
B. este inervată senzitiv de nervul hipoglos
C. papilele filiforme au muguri gustativi pentru percepţia gustului amar
D. este inervată senzorial de nervii VII, IX, XI
E. are o puternică musculatură de tip visceral.

607. Glucidele, în urma procesului de absorbţie, sunt trecute în:
A. vena cavă inferioară
B. vena cavă superioară
C. artera hepatică
D. vena portă
E. chiliferul central.

608. Colesterolul:
A. este prezent în compoziţia bilei
B. absorbit la nivel intestinal ajunge la ficat prin artera hepatică
C. se găseşte în constituţia chilomicronilor
D. din sânge este diminuat sub acţiunea hormonilor tiroidieni
E. se găseşte în structura membranelor celulare.

609. Inervaţia stomacului este asigurata prin:
A. fibre parasimpatice aparţinând nervului vag
B. fibre simpatice preganglionare din micul nerv splanhnic
C. fibre parasimpatice din regiunea S2-S4
D. fibre preganglionare parasimpatice ale nervilor pelvieni
E. fibre simpatice postganglionare .

610. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. dizaharidazele sunt secretate de glandele intestinale Brunner
B. limba are o inervaţie senzorială asigurată de nervii V, VII, IX
C. stimularea simpaticului intensifică glicogenoliza hepatică
D. glucoza şi galactoza se absorb la nivel intestinal printr-un sistem de transport activ Na-dependent
E. la nivelul ficatului se intensifică lipogeneza sub acţiunea insulinei.

611. Glucoza:
A. se absoarbe activ la nivelul enterocitului
B. ajunge la ficat pe calea venei porte
C. este depozitată în ficat sub formă de glicogen
D. se transformă în acid lactic prin glicoliză aerobă
E. poate fi utilizată pentru sinteza de trigliceride.

612. Aminoacizii:
A. rezultă din catabolizarea proteinelor sub acţiunea STH
B. la nivelul enterocitului se absorb activ
C. prin decarboxilare se transformă în amine biogene
D. prin dezaminare se transformă în cetoacizi
E. se reabsorb pasiv la nivelul tubului contort proximal.

613. Acizii graşi:
A. se absorb pasiv .

B. rezultă din acţiunea lipazei asupra lipidelor emulsionate .
C. rezultă din acţiunea cortizolului asupra trigliceridelor
D. se pot transforma în amine biogene
E. pot exista în plasmă sub formă liberă.

614. Ionul de Na^+:
A. se reabsoarbe activ la nivel tubular renal
B. participa la realizarea potenţialului de membrană
C. se poate secreta activ la nivel tubular renal
D. participă, la nivelul tubului contort distal, la mecanisme de transport prin schimb ionic
E. se poate absorbi la nivelul colonului.

615. Ionul de H^+:
A. se reabsoarbe activ la nivelul tubului contort proximal
B. se secretă activ la nivel tubular renal
C. se găseşte predominant în secreţia pancreatică
D. în concentraţie mare duce la scăderea pH-ului, favorizând disocierea oxihemoglobinei
E. poate forma în tubii renali ionul de amoniu.

616. Colesterolul:
A. intră în structura trigliceridelor
B. stă la baza sintezei de testosteron
C. în hiposecreţia tiroidiană creşte nivelul său în sânge
D. intră în structura chilomicronilor
E. stă la baza sintezei de cortizol.

617. Fosfolipidele:
A. intră în structura chilomicronilor
B. stau la baza sintezei de mineralocorticoizi
C. absorbite la nivel intestinal ajung în chiliferul central
D. intră în structura membranelor celulare
E. stau la baza sintezei de glucocorticoizi.

618. Pancreasul:
A. vine în raport posterior cu artera aortă
B. secretă insulina care stimulează lipoliza în ţesutul adipos
C. are o secreţie exocrină alcalină
D. secretă glucagon care creşte forţa de contracţie miocardică
E. secretă colesterol-lipaza.

619. Mucoasa gastrică:
A. secretă gastrină
B. este formată dintr-un epiteliu cilindric stratificat
C. conţine glande oxintice în regiunea fundică şi a corpului
D. are rol secretor exocrin şi endocrin
E. este stimulată din punct de vedere secretor de sistemul nervos vegetativ simpatic.

620. Ionul de Ca^{2+}:
A. transformă cazeinatul de calciu în cazeinogen
B. se absoarbe activ la nivelul enterocitelor
C. se reabsoarbe la nivel tubular renal sub acţiunea calcitoninei
D. se absoarbe intestinal, absorbţia fiind favorizată de PTH
E. sub forma de fosfati se regaseste în compozitia chimica a oaselor.

621. Glicogenoliza este stimulată de:
A. adrenalină
B. efortul fizic moderat
C. sistemul vegetativ parasimpatic
D. sistemul vegetativ simpatic
E. expunerea la frig.

622. Alegeţi răspunsurile corecte privind metatalamusul:
A. face parte din structurile diencefalice
B. este format din coliculii cvadrigemeni
C. este constituit din corpii geniculaţi laterali şi mediali
D. reprezintă staţii de releu pe calea vizuală şi acustică
E. conţine al treilea neuron al căii optice.

623. Stimularea simpaticului determină:
A. dilatarea pupilei
B. contractia muşchilor circulari ai irisului
C. stimularea secreţiei tiroidiene
D. glicogenoliza
E. dilatarea bronhiilor.

624. Identificaţi efectele stimularii parasimpaticului:
A. contracţia pupilei;

B. stimularea secreției gastrice, intestinale și pancreatice;
C. midriaza
D. vasoconstricție la nivelul pielii
E. stimularea secreției lacrimale.

625. Alegeti fasciculele care aparțin căilor extrapiramidale:
A. colateralele tractului optic ce ajung în mezencefal
B. fasciculul tectospinal
C. fasciculul vestibulospinal
D. fasciculul piramidal direct
E. fasciculul rubrospinal.

626. Ultimul neuron al căii:
A. piramidale este situat în piramidele pontine;
B. piramidale este situat în coarnele anterioare ale măduvei spinării;
C. proprioceptive conștiente este situat în talamus;
D. sensibilitații exteroceptive este localizat în talamus;
E. gustative este localizat în hipotalamus.

627. Sistemul extrapiramidal poate avea originea în:
A. măduva spinării
B. scoarța cerebrală
C. mezencefal
D. hipotalamus
E. metatalamus.

628. Prin trunchiul cerebral trec și fac sinapse următoarele căi:
A. kinestezică
B. tactilă protopatică
C. piramidală
D. olfactivă
E. gustativă.

629. Alegeți răspunsurile corecte:
A. originea reală a nervilor olfactivi este reprezentată de neuronii bipolari ai mucoasei olfactive
B. nervii optici conțin axonii neuronilor bipolari ai retinei
C. nervii trohleari sunt motori
D. nervii trigemeni sunt micști
E. originea aparentă a nervului trigemen este pe fața anterioară a pedunculului cerebral.

630. Găsiți răspunsurile false:
A. nervul abducens are originea reală întrun nucleu motor pontin
B. nervul optic este format din axonii neuronilor metatalamici
C. originea aparentă a nervului facial este pe fața anterioară a punții
D. originea aparentă a nervului glosofaringian este în șantul retroolivar
E. originea reală a nervului vag este în punte.

631. Alegeți termenii ce definesc o membrană celulară:
A. neurilemă
B. axoplasmă
C. sarcoplasmă
D. plasmalemă
E. spațiu perinuclear.

632. Nucleul este absent în:
A. eritrocite mature
B. plachete sanguine
C. fibre miocardice
D. leucocite
E. neuroni.

633. Următoarele celule nu reprezintă neuroni modificați:
A. celulele cu bastonaș și celulele cu con
B. celulele foliculare glandulare tiroidiene
C. celulele senzoriale din mugurii gustativi
D. celulele receptoare auditive
E. celulele receptoare olfactive.

634. Nu prezintă prelungiri:
A. celulele epiteliul mucoasei intestinale
B. celulele epiteliilor pavimentoase
C. leucocitele
D. neuronul
E. celulele gliale.

635. Marcați afirmațiile corecte:
A. nefronii sunt celulele specifice rinichilor
B. mugurii gustativi sunt chemoreceptori
C. desmozomii sunt celule
D. celulele receptoare olfactive sunt neuroni modificati
E. tiroida conține țesut glandular folicular.

636. Marcați structurile acelulare:
A. pupila
B. teaca Schwann
C. seroasa tubului digestiv
D. oasele
E. pericardul.

637. Sunt organite specifice
A. corpusculii Pacini
B. corpusculii Nissl
C. centriolii
D. miofibrilele
E. astroglia.

638. Alegeți organitele celulare comune:
A. nucleolii
B. neurofibrilele
C. vacuolele
D. maculele
E. mitocondriile.

639. Țesutul muscular neted se află în constituția următoarelor organe sau structuri:
A. stomac
B. diafragma
C. vezica urinară
D. uter
E. iris.

640. Următoarele structuri nu sunt celule:
A. nefronul
B. neuronul
C. fibra musculară netedă
D. alveola pulmonară
E. foliculul tiroidian.

641. Următoare structuri ale glandelor mixte sunt responsabile de secreția exocrină:
A. celulele insulelor Langerhans
B. celulele acinilor pancreatici
C. celulele interstițiale Leydig
D. rețeaua testiculară
E. albugineea ovarului.

642. Apa:
A. este conservată în organism sub acțiunea ADH-lui care scade diureza prin stimularea reabsorbției
B. este absorbită activ la nivelul intestinului
C. din filtratul glomerular este reabsorbită în proporție de 80% -reabsorbtia facultativa
D. în cantitate de 2-3 L/zi este absorbită în colon
E. este ingerată în cantități mari în diabetul insipid.

643. Limba:
A. intervine în fonație
B. intervine în deglutiție
C. conține segmentul de conducere al analizatorului gustativ
D. prezintă muguri gustativi si la nivelul papilelor filiforme ale mucoasei .
E. împinge bolul alimentar în faringe.

644. Glucoza:
A. furnizează, prin fosforilare oxidativă, 34 de molecule de ATP pentru fiecare moleculă
B. și galactoza sunt transportate activ în interiorul enterocitelor
C. în organism este catabolizată prin procesul de glicoliză
D. eliminată prin urină determină glicozuria
E. este stimulată să intre în celule de către glucagon.

645. Mușchiul striat:
A. intră în alcătuirea sfincterului anal extern
B. formeaza sfincterul anal intern
C. intră în structura pereților vezicii urinare
D. se găsește în structura sfincterului extern al vezicii urinare
E. este situat si la nivelul mușchilor membrelor inferioare.

646. Orbita conține:
A. mușchii extrinseci ai globului ocular
B. segmentul periferic al analizatorului vizual
C. nervul olfactiv
D. parte a nervilor cranieni III, IV, V, VI
E. glanda lacrimală.

647. Ficatul:
A. este parte componentă a tubului digestiv
B. este vascularizat de o ramură a arterei mezenterice superioare
C. este inervat parasimpatic de nervul vag
D. este inervat vegetativ simpatic prin marele nerv splanhnic

E. primeşte, prin vena portă, sânge încărcat cu substanţe nutritive.

648. Ca^{2+}:
A. se absoarbe activ la nivelul intestinului subtire
B. participă la formarea ţesutului osos
C. este mobilizat din oase sub influenţa parathormonului
D. participă la procesul de coagulare
E. este total reabsorbit prin mecanisme pasive la nivel tubular.

649. CO_2:
A. este produs final al anabolismului celular
B. la nivel tisular trece din lichidul interstiţial în sângele capilarelor
C. în proporţie de 5% este dizolvat fizic în plasmă
D. poate difuza prin membrana celulară
E. rezultă şi prin degradarea glucidelor.

650. Alegeţi răspunsurile corecte:
A. membrul superior prezintă şi: artera brahială, muşchiul biceps brahial, muşchiul triceps brahial, nodurile limfatice axilare
B. în contracţiile izometrice ale muşchiului striat lungimea muşchiului rămâne neschimbată, dar tensiunea scade foarte mult
C. axonii celulei de al III-lea neuron al căii optice formează radiaţiile optice
D. vascularizaţia nutritivă a ficatului este realizată de vena portă
E. bronhiolele respiratorii, ductele alveolare, săculeţii alveolari şi alveolele formează acinii pulmonari.

651. La nivelul căii optice:
A. axonul celui de al III-lea neuron se termină în lobul occipital
B. neuronul al III-lea se află la nivelul scizurii calcarine
C. scizura calcarină se află la nivelul scoarţei cerebelului
D. scizura calcarină se află pe faţa bazală a emisferelor cerebrale
E. scizura calcarină se află pe faţa laterală a emisferelor cerebrale.

652. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. al III-lea neuron al căii gustative se află în corpul geniculat lateral din metatalamus
B. al III-lea neuron al căii vestibulare se găseşte în corpul geniculat medial din mezencefal
C. al II-lea neuron al căii olfactive se găseste în bulbul olfactiv
D. al III-lea neuron al căii optice se găseşte în corpul geniculat lateral din metatalamus
E. al III-lea neuron al căii optice se găseşte în corpul geniculat medial din metatalamus.

653. Următoarele afirmaţii sunt false:
A. fibrele simpatice stimulează nodulul sinoatrial
B. fibrele parasimpatice stimulează nodulul sinoatrial
C. fibrele parasimpatice inhibă nodulul sinoatrial
D. fibrele simpatice contractă muşchiul cvadriceps femural
E. fibrele parasimpatice relaxează muşchiul croitor.

654. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. creşterea şi maturarea foliculului ovarian sunt stimulate de FSH
B. ovulaţia şi formarea corpului galben sunt stimulate de LH
C. FSH-ul şi LH-ul sunt hormoni tireotropi
D. FSH-ul şi LH-ul sunt hormoni gonadotropi
E. neurohipofiza secretă hormonii gonadotropi.

655. Alegeţi afirmaţiile corecte privind defecaţia:
A. reprezintă procesul de eliminare a materiilor fecale din intestin
B. fibrele parasimpatice relaxează sfincterul anal intern
C. fibrele parasimpatice relaxează sfincterul anal extern
D. sfincterul anal extern conţine fibre musculare striate aflate sub control voluntar
E. unele mişcari "în masă" propulsează fecalele în rect.

656. Protoneuronul căii sensibilităţii termice şi dureroase este localizat la nivelul:
A. neuronilor din ganglionii spinali
B. terminaţiilor nervoase libere
C. cortexului cerebral
D. ganglionului trigeminal
E. ganglionilor paravertebrali.

657. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. nervii V, VII, IX şi X sunt nervi micşti
B. circuitul enterohepatic implică recircularea celei mai mari părţi a sărurilor biliare din intestinul subţire, prin vena cavă, înapoi la ficat
C. şocul apexian este situat la nivelul spaţiului trei intercostal stâng
D. alveolele pulmonare reprezintă unitatea morfo-funcţionala a plămânului
E. nefronul este unitatea anatomică şi funcţională a rinichiului.

658. Stomacul:
A. vascularizaţia sa arterială este asigurată de ramuri ale trunchiului celiac
B. vascularizaţia sa arterială este asigurată de ramuri ale arterei mezenterice superioare
C. fibrele parasimpatice stimulează secreţia enzimelor gastrice şi peristaltismul gastric
D. fibrele parasimpatice relaxează sfincterul piloric
E. enzimele gastrice sunt pepsina, tripsina şi amilaza.

659. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. splina este irigată arterial de ramura splenică a trunchiului celiac
B. ramurile trunchiului celiac sunt arterele splenică, gastrică stângă şi hepatică
C. ramurile trunchiului celiac sunt arterele splenică, gastrică dreapta şi hepatică
D. splina produce limfocite, distruge hematiile bătrâne
E. sângele venos splenic este colectat în vena splenică, aceasta participând la formarea venei cave inferioare.

660. Tiroida:
A. hormonii tiroidieni scad forţa şi frecvenţa contracţiilor cardiace
B. hormonii tiroidieni stimulează diferenţierea neuronală şi mielinizarea
C. hormonul tireotrop este secretat de către adenohipofiză
D. conţine celule C secretante de parathormon
E. reprezintă sediul unor celule parafoliculare.

661. Sunt organe cu funcţie mixtă - endocrină şi exocrină:
A. ovarul
B. pancreasul
C. uterul
D. plămânul
E. prostata.

662. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. hormonul somatotrop şi insulina sunt singurii hormoni ce stimulează creşterea organismului
B. muşchii extensori ai antebraţului sunt situaţi la nivelul fetei posterioare a acestuia
C. elementele figurate ale sângelui sunt: hematii, leucocite, trombocite
D. plămânii au o capacitate pulmonară totală de 4000 mL aer
E. glanda mamara este o glandă anexă a aparatului genital feminin.

663. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. glucidele, lipidele şi proteinele sunt folosite de organism pentru obţinerea ATP
B. forţa de contracţie e proporţională cu grosimea pereţilor inimii
C. unitatea anatomică şi funcţională a rinichiului este nefronul
D. reabsorbţia apei la nivelul nefronului este un mecanism activ
E. muşchii scheletici reprezintă 40% din masa organismului.

664. Următoarele afirmaţii sunt false:
A. sensibilitatea interoceptivă are receptori în pereţii vaselor şi organelor interne
B. sensibilitatea kinestezică are protoneuronul în ganglionul spinal
C. sensibilitatea tactilă protopatică are protoneuronul în ganglionul spinal

D. sensibilitatea tactilă protopatică are receptorii reprezentaţi de fusurile neuro-musculare
E. sensibilitatea tactilă protopatică are receptorii situaţi în piele.

665. Au inervaţie dublă, somatică şi vegetativă:
A. muşchii scheletici
B. sfincterul vezical intern
C. pancreasul
D. inima
E. sfincterul anal extern.

666. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. hipersecreţia testosteronului duce la pubertate precoce
B. ovarul prezintă o zonă medulară şi una corticală
C. rinichiul prezintă o zonă medulară şi una corticală
D. leucocitele posedă mitocondrii şi nucleu
E. eritrocitele posedă mitocondrii şi nucleu.

667. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. pleura prezintă o foiţă parietală, una viscerală şi una medie
B. centrii foamei şi saţietăţii se găsesc în metatalamus
C. reglarea ventilaţiei se realizează de centrii nervoşi din bulb şi punte
D. splina este un organ abdominal, nepereche ce aparţine aparatului digestiv
E. artera axilară se continuă cu cea brahială.

668. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. vena cavă superioară drenează sângele venos de la torace, membre superioare, cap şi gât
B. vena portă transportă spre ficat sânge de la intestin si splina
C. faza de ejecţie începe cu deschiderea valvelor atrio-ventriculare
D. ţesut conjunciv moale, adipos se găseşte în hipoderm
E. substanţa cenuşie e alcătuită din corpul neuronilor.

669. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. căile respiratorii includ cavitate nazală, faringe, laringe, trahee si bronhiile dreapta si stinga
B. arborele bronsic reprezintă ramificatiile bronhiilor dreapta si stinga
C. tubul digestiv este format din cavitate bucală, faringe, esofag, stomac, intestin subţire, intestin gros
D. aparatul digestiv este format din cavitate bucală, faringe, esofag, stomac,duoden, intestin subţire, intestin gros, rect
E. Ca^{2+} şi Mg^{2+} sunt prezenţi în structura unor receptori vestibulari.

670. Următoarele afirmaţii sunt false:
A. celulele cu conuri şi bastonaşe reprezintă un tip de celule nervoase modificate
B. reflexul pupilar fotomotor are centrii în mezencefal
C. mezencefalul se găseşte între bulb şi punte
D. stimulii luminoşi produc o scădere a secreţiei de melatonină
E. insulina este singurul hormon hipoglicemiant.

671. Fibrele nervoase din structura cordoanelor laterale pot aparţine:
A. fasciculelor tectospinale
B. fasciculelor spinocerebeloase ventral şi dorsal
C. numai fasciculelor sistemului extrapiramidal
D. doar căilor ascendente
E. şi căilor sensibilităţii termice şi dureroase.

672. Sunt componente ale cordonului anterior din partea dreptă următoarele fascicule:
A. spino-talamic anterior cu originea în cornul medular posterior drept
B. spino-talamic anterior cu originea în cornul medular anterior drept
C. rubro-spinal cu originea în nucleul roşu din partea opusă
D. spino-talamic anterior cu originea în cornul medular posterior din partea stângă
E. spinocerebelos ventral cu originea în cornul posterior stâng.

673. Aparţin atit măduvei spinării cit şi trunchiului cerebral următoarele structuri:
A. substanţă reticulată
B. fisura mediană anterioară
C. fasciculul strio-rubric
D. fasciculul rubro-spinal
E. fasciculul fundamental anterior.

674. În timpul diastolei generale:
A. se realizează umplerea pasivă a ventriculilor
B. orificiile atrio-ventriculare sunt deschise
C. sunt două faze (de ejecţie şi izovolumetrică)
D. valvele semilunare sunt deschise
E. apare zgomotul I.

675. Stomacul:
A. este inervat parasimpatic prin nervul vag
B. prezintă contracţii peristaltice a caror forta este controlată de acetilcolină şi gastrină
C. prezintă glande oxintice localizate în regiunea antrală
D. secreta sucul gastric cu pH alcalin dat de HCl
E. conţine, la nivelul mucoasei, celule G care secretă mucus.

676. Se pot face următoarele afirmaţii:
A. coroida se întinde anterior de ora serrata
B. muşchiul ciliar secretă umoare apoasă
C. nutriţia cristalinului este realizată prin difuziune de către vasele proceselor ciliare
D. o mare parte a fibrelor tractului optic se termină la corpul geniculat lateral, iar restul la coliculii cvadrigemeni superiori
E. în ariile vizuale se realizează senzaţia şi percepţia vizuală.

677. Eferenţele nucleilor motori pontini sunt destinate:
A. musculaturii limbii
B. muşchilor faringelui şi laringelui
C. muşchilor mimicii
D. muşchilor masticatori
E. şi ridicătorului pleoapei superioare.

678. Selectaţi afirmaţiile false:
A. pedunculii cerebeloşi fac legătura intre segmentele trunchiului cerebral şi cerebel
B. nucleii motori ai nervilor III, IV, VI sunt situaţi la nivelul mezencefalului
C. unele fibre ale sesibilităţii exteroceptive fac staţie sinaptică în bulb
D. fibrele căii sensibilităţii proprioceptive de control a mişcării traversează în totalitate trunchiul cerebral
E. nucleul senzorial al nervului trigemen este situat în întreg trunchiul cerebral.

679. Diabetul:
A. zaharat ca şi cel insipid se datorează unui deficit hormonal
B. ambele tipuri de diabet se manifestă prin poliurie şi polifagie
C. polidipsia este specifică numai diabetului insipid
D. zaharat ca şi cel insipid sunt caracterizate prin glicozurie
E. insipid se poate asocia cu coma diabetică.

680. Despre vena cavă inferioară se poate afirma:
A. rezultă din unirea venelor brahio-cefalice
B. conţine sânge neoxigenat ca şi venele pulmonare
C. are ca afluenţi şi venele iliace comune
D. este situată la dreapta coloanei vertebrale, în regiunea abdominală
E. străbate diafragma şi se varsă în atriul stîng.

681. Despre pancreas se poate afirma că:
A. are trei porţiuni: cap, corp, coadă
B. prima poţiune este cuprinsă în potcoava ileonului
C. vine în raport posterior cu aorta abdominală
D. superior de el se află trunchiul celiac
E. vine în raport cu canalul coledoc.

682. Substanţa albă a sistemului nervos central poate fi situată:
A. la suprafaţa măduvii spinării
B. sub scoarţa cerebrală
C. în profunzimea măduvii spinării
D. în jurul ventriculilor cerebrali laterali I, II
E. la exteriorul cerebelului.

683. Cavitatea bucală prezintă:
A. superior, palatul dur

B. posterior, palatul moale cu lueta
C. inferior, limba cu frenul lingual
D. dinţii, inervaţi de nervul V
E. limba, inervată senzorial de nervii V, VII, IX.

684. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. fasciculul cortico-nuclear se termină la nivelul neuronilor α din coarnele anterioare medulare
B. intestinul gros se deosebeşte de cel subţire prin prezenţa teniilor şi haustrelor
C. artera carotidă externă irigă creierul şi ochiul
D. aorta ascendentă emite arterele coronare
E. ventilaţia pulmonară reprezintă deplasarea aerului în ambele sensuri între alveolele şi capilarele pulmonare.

685. Sunt vascularizate de trunchiul celiac:
A. cardia
B. valvula ileo-cecală
C. sfincterul piloric
D. sfincterul anal extern
E. sfincterul intern vezical.

686. Următoarele afirmaţii sunt corecte:
A. mixedemul apare în hiperfuncţia tiroidiană
B. tetania se datorează hiposecreţiei paratiroidiene
C. în hiperfuncţie tiroidiană cresc metabolismul bazal şi frecvenţa cardiacă
D. acromegalia este cauzată de secreţia în exces a STH la copil
E. boala Addison se caracterizează şi prin hiperpigmentare cutanată.

687. Miometrul:
A. este foarte sensibil, în caz de graviditate, la acţiunea ocitocinei
B. vascularizaţia lui arterială provine din artera iliacă externă
C. este inervat parasimpatic de nervii pelvieni
D. este influenţat şi de prolactină
E. este inervat parasimpatic de fibre nervoase postganglionare cu originea în segmentele medulare S2-S4.

688. Ingestia de apă în cantităţi crescute poate produce:
A. hipersecreţie de aldosteron
B. scăderea concentraţiei plasmatice
C. creşterea secreţiei de ADH
D. hipersecreţie de ACTH
E. hiposecreţie de ADH.

689. La nivelul coapsei sunt prezente următoarele elemente anatomice:
A. muşchiul croitor
B. muşchiul triceps sural format din gastrocnemian şi solear
C. artera iliacă externă
D. vena femurală care este continuată de vena iliacă internă
E. femurul care ia naştere prin osteogeneză desmală.

690. Formaţiunile anatomice vizibile pe faţa medială a emisferelor cerebrale sunt:
A. fornixul
B. aria vizuală primară şi secundară
C. aria auditivă primară
D. şanţul corpului calos
E. paleocortexul.

691. Nucleii de origine ai nervilor cranieni sunt situaţi:
A. în mezencefal - pentru două dintre perechile de nervi responsabili de inervaţia muşchilor extrinseci ai globului ocular
B. în punte - pentru nervii care asigură inervaţia muşchilor masticatori şi expresia feţei
C. în bulb - pentru nervii care asigură inervaţia muşchilor faringelui şi laringelui
D. în bulb, punte şi mezencefal - nucleul senzitiv al nervului trigemen
E. în punte şi mezencefal pentru acei nervi care asigură deglutiţia.

692. Următorii nervi cranieni conţin fibre visceromotorii simpatice:
A. nervii glosofaringieni - pentru zonele reflexogene cardiovasculare
B. nervii vagi - pentru interoceptorii din viscere
C. nervii faciali - pentru muşchii mimicii
D. nervii vagi - pentru muşchii netezi ai viscerelor toracice, abdominale şi glandele din aceste regiuni
E. nici unul dintre nervii cranieni enumeraţi.

693. Următoarele caractere structurale şi/sau funcţionale sunt comune corpilor geniculaţi mediali şi laterali:
A. sunt structuri pereche, componente ale talamusului
B. reprezintă staţii de releu
C. aparţin metatalamusului
D. axonii neuronilor corpilor geniculaţi laterali se proiectează pe marginile scizurii calcarine, iar axonii neuronilor corpilor geniculaţi mediali se proiectează în lobul parietal
E. axonii neuronilor din structura lor se proiectează la nivelul unor arii corticale senzoriale specifice.

694. Hipotalamusul conţine neuroni:
A. ai caror axoni formeaza un tract nervos ce ajunge la neurohipofiza
B. care secretă hormoni ce se depozitează în hipofiza posterioară
C. ai căror axoni ajung în hipofiza anterioară
D. ce controlează activitatea secretorie a hipofizei anterioare - la nivelul nucleilor posteriori
E. ce controlează activitatea secretorie a hipofizei anterioare - la nivelul regiunii mediane.

695. Eferenţele nucleilor bulbari se pot distribui:
A. talamusului care constituie cel de-al treilea neuron şi pentru calea sensibilităţii tactile fine
B. muşchilor limbii ca şi muşchilor masticatori
C. muşchilor laringelui dar nu şi glandelor salivare sublinguale şi submandibulare
D. muşchilor care realizează expresia feţei dar nu şi muşchilor masticatori
E. cerebelului.

696. Următoarele efecte metabolice aparţin adrenalinei:
A. glicogenoliza hepatică
B. contracţia sfincterelor digestive
C. activarea catabolismului proteic
D. lipoliza
E. catabolismul acizilor graşi.

697. Principalul hormon hipoglicemiant al organismului determină:
A. la nivelul ţesutului adipos pătrunderea glucozei în celulele acestuia
B. glicogenogeneza la nivelul fibrelor musculare
C. activarea glicogenolizei hepatice dar nu şi a celei musculare
D. inhibiţia gluconeogenezei hepatice
E. activarea lipazei din celulele adipoase.

698. Colonul este:
A. ultimul segment al intestinului gros
B. format din cec, colon ascendent, colon descendent şi rect
C. inervat de nervii ruşinoşi şi de nervul vag
D. alcătuit din patru porţiuni: colon ascendent, transvers, descendent şi sigmoid
E. inervat si de nervul vag .

699. La nivelul rectului:
A. fibrele simpatice exercită un efect tonic asupra sfincterului anal intern
B. reflexul de defecaţie este iniţiat de stimularea receptorilor rectali
C. fibrele parasimpatice cu originea în măduva sacrată (S_2-S_4) produc relaxarea sfincterului anal intern
D. sfincterul anal extern este sub control voluntar
E. sfincterul anal intern este striat

700. Vena cavă superioară se diferenţiază de vena cavă inferioară prin:
A. apartenenţa la circulaţia pulmonară
B. participarea la circulaţia sistemică
C. drenarea fluxului limfatic
D. relaţia cu diafragma
E. drenarea sângelui venos de la nivelul membrelor superioare.

701. Sunt caractere comune ale venelor cave superioară şi inferioară:
A. vene perechi, prevăzute cu valvule
B. deschiderea în atriul stâng
C. primesc fluxul limfatic şi drenează sângele venos de la nivelul membrelor
D. conţinutul de sânge încărcat cu bioxid de carbon spre deosebire de venele pulmonare
E. deschiderea în atriul drept.

702. Musculatura netedă viscerală poate fi contractată sub influenţa:
A. lipazei
B. pepsinei
C. colecistokininei
D. adrenalinei
E. amilazei pancreatice.

703. În sângele conţinut în vena portă, consecutiv absorbţiei intestinale, se întâlnesc:
A. dizaharide
B. oligopeptide
C. pentoze
D. hexoze
E. chilomicroni.

704. Fibrele motorii ale nervului vag se distribuie şi la nivelul:
A. rinichiului
B. esofagului
C. colonului descendent
D. ficatului
E. plămânului.

705. Osul temporal:
A. face parte din viscerocraniu
B. conţine toate componentele urechii externe, vestibulul şi canalele semicirculare osoase
C. conţine, la nivelul stâncii, labirintul osos şi cel membranos
D. este os pereche ce aparţine neurocraniului
E. conţine urechea medie în care este adăpostit melcul membranos.

706. Tubul digestiv prezintă o tunică musculară netedă cu excepţia următoarelor segmente ce conţin şi musculatură striată:
A. stomacul
B. duodenul
C. jejunileonul
D. esofagul
E. rectul.

707. Glandele anexe ale tubului digestiv sunt situate şi:
A. supradiafragmatic, în torace şi la nivelul gâtului
B. subdiafragmatic
C. la nivelul capului şi gâtului
D. în cavitatea abdominală
E. în pelvis.

708. Lobulul hepatic reprezintă:
A. unitatea de structură şi funcţie a ficatului
B. un ansamblu ce cuprinde hepatocite, reţea de capilare sinusoide, reţea de canalicule biliare
C. o unitate în care este prezentă o venă centrolobulară
D. o unitate ce conţine canalul hepato-coledoc
E. o unitate ce conţine si capilare sinusoide şi vena centrolobulară.

709. Pe traiectul căilor de conducere ale analizatorului cutanat:
A. există fibre cu originea în ganglionii laterovertebrali
B. există fibre senzitive conectate cu receptori aparţinând celor trei straturi ale pielii
C. fibrele nervoase conectate cu receptorii pot fi dendrite ale ganglionilor spinali sau ale ganglionilor trigeminali
D. al doilea neuron poate fi localizat în coarnele posterioare ale măduvei spinării, în nucleii gracilis şi cuneat din bulb sau în nucleul senzitiv al nervului trigemen
E. sunt prezente si fasciculele spinotalamice anterioare şi laterale.

710. Fibrele nervoase prezente în structura fusului neuromuscular pot fi:
A. dendrite exclusiv
B. dendrite şi axoni
C. axonii aparţinând neuronilor somatomotori alfa şi gamma
D. dendrite ale neuronilor din ganglionul trigeminal
E. dendrite aparţinând neuronilor din ganglionii laterovertebrali.

711. Neuronii căii proprioceptive pot fi situaţi la nivelul:
A. ganglionului spinal - protoneuronul doar pentru sensibilitatea proprioceptivă kinestezica
B. ganglionului trigeminal
C. nucleilor gracilis şi cuneat - deutoneuronul pentru sensibilitatea proprioceptivă de control a miscarii

D. talamusului - al treilea neuron al căii sensibilităţii proprioceptive kinestezice
E. talamusului - al treilea neuron al căii sensibilităţii proprioceptive de control a miscarii

712. Deutoneuronul căii sensibilităţii dureroase poate fi localizat în:
A. nucleul senzitiv al nervului trigemen din trunchiul cerebral
B. talamus
C. metatalamus
D. coarnele posterioare ale măduvei spinării
E. nucleii gracilis şi cuneat din bulb.

713. Protoneuronul căii sensibilităţii termice şi dureroase este localizat la nivelul:
A. ganglionului trigeminal
B. ganglionilor prevertebrali
C. ganglionilor laterovertebrali
D. neuronilor din ganglionii spinali
E. ganglionului Corti.

714. Sensibilitatea termică şi dureroasă prezintă:
A. segment periferic reprezentat de celule cu conuri şi bastonaşe
B. receptori reprezentaţi şi de terminaţiile nervoase libere, de receptorii Krause şi Ruffini
C. segment intermediar reprezentat şi de căi nervoase indirecte
D. segment de conducere pe traseul căruia sunt situate căile nervoase directe alcătuite din trei neuroni
E. segmentul central localizat la nivelul neocortexului.

715. Nivelul glicemiei este menţinut în limite fiziologice prin:
A. interventia tuturor hormonilor corticosuprarenalei
B. mobilizarea glucozei din ţesutul muscular
C. consumul glucozei în organism
D. absorbţia ei la nivel intestinal cu consum energetic
E. activitatea antagonică a insulinei şi glucagonului.

716. Glicogenogeneza reprezintă:
A. unul dintre procesele metabolismului intermediar glucidic favorizat de insulină
B. sinteza de glucoză din produşi neglucidici
C. sinteza de glicogen din cetoacizi
D. sinteza de glicogen din acid lactic sau piruvic
E. un proces metabolic ce se desfăşoară şi în ficat.

717. Conexiunile mezencefalului se pot realiza cu:
A. corpii striaţi
B. neuronii multipolari din retină
C. neuronii somatosenzitivi din coarnele medulare anterioare
D. unii muşchi extrinseci ai globului ocular
E. muşchii intrinseci ai globului ocular.

718. Conexiunile neuronilor din coarnele posterioare medulare se realizează cu:
A. talamusul
B. cerebelul
C. scoarţa cerebrală, lobul parietal, girusul postcentral
D. nucleul roşu
E. nucleii gracilis şi cuneat din bulb.

719. Conexiunile neuronilor din ganglionul spinal se pot realiza cu:
A. neuronii intercalari din coarnele anterioare medulare
B. unii nuclei ai bulbului rahidian
C. neuronii somatomotori din coarnele posterioare medulare
D. talamusul
E. cerebelul.

720. Următoarele afirmaţii sunt adevărate cu excepţia:
A. muşchii somatici asigură motilitatea viscerelor
B. fibrele musculare din iris sunt netede viscerale
C. muşchii somatici au inervaţie dublă, somatică şi vegetativă
D. inervaţia somatomotorie a muşchiului somatic este asigurată numai de axonii motoneuronilor alfa
E. muşchii netezi viscerali formează sfinctere

721. Următoarele afirmaţii sunt adevărate, cu excepţia:
A. hormonul antidiuretic în doze mari determină vasodilataţie

B. hormonii medulosuprarenali au efecte similare stimulării simpaticului
C. hormonii corticosuprarenali au acţiune stimulatoare asupra cordului
D. acetilcolina inhibă activitatea cardiacă
E. acetilcolina produce vasodilataţie în anumite teritorii vasculare.

722. Următoarele căi nervoase au al treilea neuron la nivelul talamusului:
A. gustativă
B. olfactivă
C. vizuală
D. auditivă
E. a sensibilităţii exteroceptive de la nivelul trunchiului şi membrelor.

723. La realizarea reflexului de deglutiţie participă nervii:
A. XII (hipoglos)
B. V (trigemen)
C. XI (accesor)
D. IX (glosofaringian)
E. X (vag).

724. Digestia chimică are loc la nivelul următoarelor nivele ale tubului digestiv, cu excepţia:
A. cavităţii bucale
B. rect
C. esofagului
D. stomacului
E. intestinului subţire.

725. Căile biliare sunt reprezentate de:
A. canaliculele biliare
B. canalul pancreatic
C. canale hepatice
D. canalul cistic
E. canalul coledoc.

726. Următoarele afirmaţii sunt adevărate:
A. tubul drept este format prin unirea mai multor tubi seminiferi contorţi
B. în canalul ependimar se deschid 10-12 canale aferente
C. canalul ependimar se continuă cu canalul ejaculator
D. canalul ejaculator se continuă cu canalul de excreţie al veziculelor seminale
E. canalul ejaculator şi canalul de excreţie al veziculelor seminale se deschid în uretră.

727. Următoarele fascicule nu se încrucişează la nivelul măduvei spinării:
A. gracilis
B. spinotalamic anterior
C. piramidal direct
D. spinotalamic lateral
E. piramidal încrucişat.

728. Următoarele asociaţii anatomo-funcţionale sunt corecte:
A. nervul IV - trohlear - origine reală în mezencefal - inervează muşchiul oblic inferior
B. nervul VI - abducens - origine reală în punte - inervează muşchiul drept extern
C. nervul XII - hipoglos - origine aparentă în bulb - inervează muşchii limbii
D. nervul XI - accesor - origine reală în bulb - inervează muşchii sternocleidomastoidian şi trapez
E. nervul V - trigemen - originea reală a componentei senzitive în punte - preia sensibilitatea de la nivelul feţei.

729. Următoarele asociaţii anatomo-funcţionale, referitoare la căi senzitive şi senzoriale, sunt false:
A. calea gustativă - conţine trei neuroni, protoneuronul în bulb - are segmentul central în neocortex
B. calea sensibilităţii cutanate, epicritrice şi proprioceptive de control a miscarii de la nivelul trunchiului şi membrelor - conţine trei neuroni, deutoneuronul în cornul medular posterior - are segmentul central în girusul postcentral
C. calea vizuală - conţine trei neuroni, primii doi la nivelul retinei - are segmentul central la nivelul scizurii calcarine
D. calea sensibilităţii cutanate protopatice de la nivelul trunchiului şi membrelor - conţine trei neuroni, deutoneuronul în bulb - are segmentul central la nivelul ariei somestezice I
E. calea auditivă - conţine trei neuroni, al treilea în talamus - are segmentul central la nivelul lobului temporal.

730. La nivelul cordonului medular anterior sunt situate fasciculele:
A. piramidal direct

B. rubrospinal
C. piramidal încrucişat
D. spinocerebelos direct
E. tectospinal.

731. Faringele prezintă următoarele caracteristici, cu excepţia:
A. este vascularizat de ramuri ale arterei carotide interne
B. este inervat motor de ramuri ale nervului IX - glosofaringian
C. se situează şi pe traiect respirator
D. comunică la nivelul cardiei cu stomacul
E. este inervat motor şi de ramuri ale nervului X - vag.

732. Afirmaţiile referitoare la glanda hipofiză sunt false:
A. este situată la baza creierului, inferior de hipotalamus
B. este alcătuită din trei lobi
C. este vascularizată de ramuri ale arterei carotide interne
D. secretă vasopresina şi ocitocina - prin componenta posterioară - neurohipofiza
E. componenta mediană a adenohipofizei se relaţionează cu hipotalamusul posterior.

733. Calea sensibilităţii gustative nu:
A. are protoneuronul localizat în ganglionul geniculat din punte
B. are deutoneuronul localizat în nucleul tractului solitar din bulbul rahidian
C. conţine fascicule care se încrucişează la nivelul mezencefalului
D. conţine patru neuroni
E. are segmentul central în talamus.

734. Care dintre următoarele asociaţii funcţionale sunt corecte:
A. nervul III - oculomotor - nucleul accesor - mioza
B. nervul VII - facial - nucleul salivator superior - stimularea secreţiei unor glande salivare
C. nervul IX - glosofaringian - nucleul salivator inferior - stimularea secreţiei glandei parotide
D. nervul X - vag - nucleul lacrimomuconazal - stimularea secreţiei glandelor lacrimale şi a mucoasei nazale
E. nervul X - vag - nucleul dorsal al vagului - contracţia muşchilor faringelui.

735. La nivelul mezencefalului există:
A. originea reală a fibrelor senzitive ale nervului V - trigemen
B. nucleul senzitiv al nervului V
C. originea aparentă a nervului III - oculomotor
D. originea reală a nervului III - oculomotor
E. originea aparentă a nervului IV - trohlear.

736. De la nivelul nucleilor somatomotori localizaţi în punte pornesc fibre nervoase destinate inervaţiei muşchilor:
A. drept superior
B. drept inferior
C. drept intern
D. drept extern
E. ridicător al pleoapei superioare.

737. La nivelul punţii există:
A. originea reală a fibrelor senzitive ale nervului V - trigemen
B. originea reală a fibrelor motorii ale nervului V - trigemen
C. originea aparentă a fibrelor senzitive ale nervului V - trigemen
D. originea aparentă a fibrelor motorii ale nervului V - trigemen
E. originea reală a nervului VI - abducens.

738. La nivelul bulbului rahidian se situeaza:
A. originea aparentă a nervului XII - hipoglos
B. originea reală a nervului XII - hipoglos
C. originea reală a nervului XI - accesor
D. substanţa reticulată
E. nucleul salivator superior.

739. Pe faţa posterioară a trunchiului cerebral se observă:
A. coliculii cvadrigemeni superiori
B. originea aparentă a nervului IV
C. coliculii cvadrigemeni inferiori
D. piramidele bulbare
E. oliva bulbară.

740. Limba este inervată:
A. motor de nervul XII (hipoglos)
B. senzitiv de nervul V (trigemen)
C. senzitiv de nervul VII (facial)
D. senzorial de nervul IX (glosofaringian)

E. senzorial de nervul VII (facial).

741. Calea sensibilităţii exteroceptive de la nivelul capului şi feţei prezintă următoarele caracteristici:
A. conţine trei neuroni
B. are deutoneuronul situat la nivelul ganglionului trigeminal
C. are deutoneuronul situat la nivelul nucleului senzitiv al nervului trigemen
D. contine ramuri senzitive ale nervului V - trigemen
E. are staţie finală în talamus.

742. Următoarele formaţiuni nervoase sunt localizate intranevraxial:
A. nucleii de terminaţie ai unora dintre nervii cranieni
B. nucleii de origine ai unora dintre nervii cranieni
C. ganglionii spinali
D. nucleii bazali
E. ganglionul trigeminal.

743. Următoarele fascicule se încrucişează la nivelul măduvei spinării:
A. piramidal încrucişat
B. piramidal direct
C. spinotalamic anterior
D. spinotalamic lateral
E. spinocerebelos ventral.

744. Nucleii motori din mezencefal trimit eferente spre muşchii:
A. oblic superior
B. drept lateral al globului ocular
C. oblic inferior
D. drept superior
E. drept intern.

745. Următoarele afirmaţii referitoare la muşchii faringelui sunt adevărate:
A. sunt muşchi netezi
B. au rol în fonaţie
C. sunt inervaţi de ramuri ce provin din nervul IX (glosofaringian)
D. sunt inervaţi şi de ramuri ce provin din nervul X (vag)
E. sunt muşchi striaţi.

746. Următorii nervi cranieni prezintă componenta parasimpatică:
A. III (oculomotor)
B. IV (trohlear)
C. V (trigemen)
D. VI (abducens)
E. VII (facial).

747. Muşchii netezi viscerali intră în structura:
A. irisului
B. intestinului subţire
C. arterei aorte
D. limbii
E. venei porte.

748. Muşchii mimicii prezintă următoarele caracteristici comune:
A. sunt muşchi striaţi
B. sunt muşchi netezi
C. sunt inervaţi de fibre somatomotorii ce provin din nervul facial
D. sunt vascularizaţi de ramuri ale arterei carotide externe
E. sunt inervaţi de fibre somatomotorii ce provin din nervul trigemen.

749. În interiorul canalului vertebral există:
A. măduva spinării
B. ramura anterioară a nervului spinal
C. ramura posterioară a nervului spinal
D. meningele spinale
E. lichid cerebrospinal.

750. Din structura peretelui anterior al cutiei toracice fac parte:
A. coastele
B. muşchii intercostali interni si externi
C. sternul
D. timusul
E. ramuri ale arterei carotide comune.

751. Muşchiul striat:
A. intră în alcătuirea tubelor uterine
B. intră în alcătuirea uterului
C. intră în structura pereţilor vezicii urinare
D. se găseşte în structura sfincterului uretral intern
E. intră în structura muşchilor membrelor superioare.

752. Limba:
A. intervine în masticaţie
B. intervine în fonatie
C. conţine segmentul periferic al analizatorului gustativ la nivelul tuturor papilelor gustative ale mucoasei
D. la nivelul mucoasei prezintă mugurii gustativi
E. împinge bolul alimentar în laringe.

753. Sunt aspecte proprii glandelor salivare:
A. secretă un lichid cu un conţinut de 99,5% apă
B. au inervaţie vegetativă parasimpatică vagală
C. prezintă secreţie vâscoasă sub acţiunea sistemului vegetativ simpatic
D. sunt glande exocrine, vărsându-şi produsul de secreţie în cavitatea bucală
E. nucleul salivator superior este implicat în reflexul secretor al glandelor parotide.

754. Ficatul se caracterizează prin următoarele aspecte:
A. este glandă anexă a tubului digestiv
B. venele hepatice sunt afluenţi ai venei cave inferioare
C. lobulii reprezintă unităţile sale structurale şi funcţionale
D. hepatocitele secretă bila sub influenţa colecistokininei
E. este vascularizat de artera hepatică, ramură directă a aortei abdominale.

755. Următoarele afirmaţii despre inervaţia muşchilor scheletici sunt adevărate:
A. este dublă, somatică şi vegetativă
B. inervaţia somatică motorie este asigurată de neuroni α şi γ
C. inervaţia somatică motorie este asigurată de neuroni α ce se distribuie la nivelul fibrelor musculare intrafusale
D. inervaţia somatică senzitivă este asigurată şi de fibre care furnizează informaţii despre pozitia corpului
E. este reglată de către proteinele reglatoare troponina şi tropomiozina.

756. Următoarele afirmaţii despre muşchii coapsei sunt false:
A. includ muşchiul croitor
B. fac parte din aparatul locomotor
C. cuprind muşchiul biceps femural şi solear
D. includ muşchiul oblic extern
E. sunt vascularizaţi de artera iliacă internă.

757. Următoarele afirmaţii despre muşchiul deltoid sunt false:
A. este un muşchi al membrului inferior
B. sângele său venos este colectat exclusiv de venele superficiale ale membrului superior
C. este irigat de către ramuri ale arterelor radiale si ulnare
D. se găseşte la nivelul umărului
E. cuprinde fibre musculare netede.

758. Selectaţi enunţurile false:
A. pe faţa posterioară a bulbului rahidian se găsesc piramidele bulbare
B. fasciculul gracilis şi fasciculul cuneat transmit sensibilitatea tactilă fină
C. unele fibre simpatice postganglionare pot elibera acetilcolina
D. fasciculul spinotalamic anterior are originea în ganglionul spinal
E. fasciculul spinotalamic anterior deserveşte sensibilitatea termică şi dureroasă.

759. Selectaţi răspunsurile corecte:
A. chemoreceptorii sunt stimulaţi de variaţiile termice
B. proprioceptorii furnizează informaţii despre poziţia corpului
C. fasciculul piramidal încrucişat conduce motricitatea automată
D. lobul floculonodular aparţine arhicerebelului
E. şanţuri superficiale delimitează lobulii cerebelului.

760. Este adevărat că:
A. cerebelul este legat de diencefal prin pedunculul cerebelos superior
B. hipocampul face parte din sistemul limbic
C. hipotalamusul şi sistemul limbic controlează reacţiile vegetative
D. nucleii motori ai nervilor V, VI, VII, VIII sunt situaţi în punte
E. din nucleul salivator inferior pornesc fibre preganglionare parasimpatice destinate glandei parotide.

761. Eferenţele vestibulare spre măduva spinării nu ajung în:
A. coarnele posterioare ale măduvei
B. coarnele laterale ale măduvei
C. coarnele anterioare ale măduvei
D. neuronii somatomotori medulari
E. cordoanele posterioare medulare.

762. Originea aparentă a nervului VIII este:
A. pe faţa posterioară a trunchiului cerebral ca şi nervul IV
B. pe faţa anterioară a trunchiului cerebral ca şi nervul IV
C. sub coliculii cvadrigemeni superiori pe faţa anterioară a mezencefalului
D. sub coliculii cvadrigemeni inferiori pe faţa posterioară a mezencefalului
E. în şanţul bulbo-pontin împreună cu nervii cranieni VI şi VII.

763. Găsiţi răspunsurile false:
A. nervul abducens are originea reală într-un nucleu motor pontin
B. nervul optic este format din axonii neuronilor metatalamici
C. originea aparentă a nervului facial este pe faţa anterioară a punţii
D. originea aparentă a nervului glosofaringian este în şanţul reatroolivar
E. originea reală a nervului vag este în punte.

764. Alegeţi răspunsurile corecte:
A. originea reală a nervilor olfactivi este reprezentată de neuronii bipolari din mucoasa olfactive
B. nervii optici conţin axonii neuronilor bipolari ai retinei
C. nervii trohleari prezintă şi componentă vegetativă parasimpatică
D. nervii trigemeni sunt micşti
E. originea aparentă a nervului trigemen este pe faţa anterioară a pedunculului cerebral.

765. Prin trunchiul cerebral nu trec următoarele căi:
A. proprioceptive kinestezice
B. exteroceptive tactile
C. piramidale
D. vizuale
E. olfactive.

766. Căile extrapiramidale pot avea originea şi în:
A. măduva spinării
B. scoarţa cerebrală
C. mezencefal
D. hipotalamus
E. metatalamus.

767. Alegeţi răspunsurile corecte privind metatalamusul:
A. face parte din structurile diencefalice
B. este format din coliculii cvadrigemeni
C. este constituit din corpii geniculaţi laterali şi mediali
D. nu reprezintă staţii de releu pe calea gustativă şi olfactivă
E. conţine al doilea neuron al căii olfactive.

768. La nivelul bulbului se află:
A. originea reală a componentelor senzitive ale nervilor V, VII, IX, X
B. originea reală a componentei motorii a nervului care inervează muşchii mimicii
C. al doilea neuron al sensibilităţii tactile epicritice
D. nucleul solitar
E. deutoneuronul căii vestibulare.

769. Componentele parasimpatice ale nervilor cranieni au următoarele caractere:
A. sunt situate numai la nivelul bulbului şi punţii
B. determină şi secreţia glandelor salivare
C. emit fibre nervoase parasimpatice anexate nervilor III VII, IX, X,
D. realizează constricţia pupilei
E. determină, prin nervul X, relaxarea sfincterului anal intern şi contracţia musculaturii rectale.

770. Inervaţia aparatului digestiv este realizată si prin:
A. nervii pelvieni
B. fibre simpatice postganglionare
C. nervii cranieni IX, X, XI
D. nervul cranian XII
E. fibre cu originea în nucleul dorsal al nervului X

771. Nervii cranieni care asigură motilitatea oculară şi/sau palpebrală sunt:
A. oculomotor
B. trohlear
C. trigemen
D. abducens
E. facial.

772. Al doilea neuron al căii sensibilităţii tactile epicritice se:
A. conectează cu ganglionul spinal

B. situează la nivelul măduvei spinării
C. află în bulb
D. conectează cu al III-lea neuron situat în punte
E. conectează cu talamusul.

773. La nivelul cordonului posterior al măduvei spinării sunt localizate următoarele fascicule:
A. reticulospinal şi gracilis
B. gracilis şi cuneat
C. cuneat şi spinocerebelos direct
D. spinocerebelos direct şi fasciculul Gowers
E. fasciculul fundamental posterior.

774. Sensibilitatea proprioceptivă este condusă de:
A. fasciculul gracilis
B. fasciculul cuneat
C. fasciculul spinocerebelos direct
D. nervul trigemen
E. fasciculul spinotalamic anterior .

775. La nivelul cordoanelor laterale ale măduvei spinării sunt localizate următoarele fascicule:
A. piramidal direct
B. piramidal încrucişat
C. rubrospinal
D. vestibulospinal lateral
E. tectospinal.

776. Sensibilitatea exteroceptivă dureroasă este condusă de:
A. fasciculul spinotalamic anterior
B. fasciculul spinotalamic lateral
C. nervul trigemen
D. fasciculele gracilis şi cuneat
E. nervul facial.

777. Următoarele structuri se regăsesc în toate segmentele trunchiului cerebral:
A. fasciculul gracilis
B. fasciculul spinotalamic anterior
C. substanţa reticulată
D. fasciculul Gowers
E. nucleul senzitiv al nervului trigemen.

778. La nivelul talamusului se află al treilea neuron al căii sensibilităţii:
A. tactile grosiere
B. termice
C. vizuale
D. acustice
E. vestibulare.

779. Aparţin diencefalului următoarele structuri anatomice, exceptând:
A. ventriculii laterali
B. corpii mamilari
C. ventriculul III
D. ventriculul IV
E. apeductul Sylvius.

780. Fibrele vegetative, cu originea reală în trunchiul cerebral participă la inervaţia:
A. muşchilor extrinseci ai globului ocular
B. unor glande anexe ale aparatului digestiv
C. stomacului şi duodenului
D. rectului
E. sfincterului anal intern.

781. Pancreasul:
A. este o glandă anexă a tubului digestiv
B. este o glandă mixtă care îşi elimină secreţia externă în porţiunea incipientă a intestinului subţire
C. este înconjurat de jejun ileon
D. are o secreţie internă reprezentată de glucagon, secretat de celulele β şi insulină secretată de celulele α
E. are şi musculatură netedă la nivelul sfincterului Oddi.

782. Următoarele organe au în structura lor şi musculatură striată:
A. globii oculari
B. stomacul
C. ureterele
D. vezica biliară
E. rectul.

783. Laringele:
A. este situat în regiunea anterioară a gâtului, înapoia faringelui
B. este situat în regiunea anterioară a gâtului înaintea faringelui
C. este irigat de ramuri din arterele carotide externe
D. are muşchi striaţi inervaţi motor de nervii IX şi X
E. are muşchi striaţi inervaţi motor de nervul X.

784. Muşchiul croitor:
A. este un muşchi lung al gambei

B. este irigat arterial de ramuri din artera femurală
C. este irigat arterial de ramuri din artera iliacă externă
D. prezintă fibre musculare striate şi fusuri neuromusculare
E. este un muşchi al coapsei alături de cvadriceps, biceps femural şi solear.

785. Muşchii temporali:
A. fac parte din muşchii capului ca şi sternocleidomastoidianul
B. sunt muşchi striaţi ai capului, alături de frontal, maseter şi orbicularul pleoapelor
C. sunt muşchi netezi
D. sunt inervaţi de nervul VII - facial
E. sunt inervaţi de nervul mandibular - ramură a trigemenului.

786. Glanda parotidă:
A. face parte din glandele anexe ale tubului digestiv alături de glandele submandibulară, sublinguală, ficat şi pancreas
B. participă, prin salivă, la stimularea receptorilor gustativi
C. participă şi la digestia chimică a amidonului preparat
D. este irigată arterial de arterele carotide interne
E. este inervată parasimpatic de nervul IX.

787. Intestinul gros:
A. cuprinde şi cecul, şi colonul sigmoid şi rectul
B. este localizat în abdomen şi în pelvis
C. este irigat arterial exclusiv de artera mezenterica superioara
D. prezintă la terminaţie un sfincter anal intern care se relaxează sub influenţa fibrelor nervoase vegetative parasimpatice incluse în structura nervilor pelvieni
E. prezintă, la terminaţie, un sfincter anal intern care se relaxează sub influenţa parasimpaticului sacrat.

788. Selectati tipurile fundamentale de tesuturi prezente în corpul uman:
A. tesutul hepatic şi cartilaginos
B. tesutul nervos şi conjunctiv
C. uroteliul şi ţesutul muscular
D. tesutul osos, cartilaginos şi fibros
E. tesutul nodal autoexcitabil şi sângele.

789. Oxigenul este transportat:
A. sub forma dizolvată în plasmă
B. sub forma de methemoglobina
C. sub forma de carbaminohemoglobina
D. sub forma unei combinaţii stabile - oxihemoglobina
E. sub forma unei combinaţii labile - oxihemoglobina.

790. Următoarele celule au nuclei dispuşi la periferie, cu excepţia:
A. adipocitelor
B. celulei musculare striate
C. celulei epiteliale cubice
D. celulei epiteliale pavimentoase
E. fibrei musculare netede.

791. În constituţia următoarelor organe se găseşte exclusiv ţesut muscular neted:
A. stomac
B. intestin subţire
C. vezica urinară
D. uter
E. pereţii vaselor de sânge.

792. Selectaţi organitele celulare comune:
A. nucleolii
B. neurofibrilele
C. lizozomii
D. ergastoplasma
E. corpusculii lui Palade.

793. Creşterea organismului este stimulată de:
A. LH - insulină - hormoni tiroidieni - hormoni gonadici
B. STH - insulină - hormoni tiroidieni - LH
C. MSH - insulină - hormoni gonadici
D. STH - hormoni tiroidieni - hormoni gonadici
E. STH - MSH - LH - Insulină - ACTH.

794. Activitatea gonadodropă este inhibată de:
A. prolactină
B. hormonul luteinizant
C. vasopresină
D. oxitocină
E. cortizon.

795. Retenţia de Na^+ este favorizată de:
A. MSH
B. STH
C. vasopresină
D. aldosteron

E. insulină.

796. Sistemul reticulat activator ascendent este stimulat de:
A. adrenalină
B. sistemul nervos parasimpatic
C. calcitonină
D. oxitocină
E. sistemul nervos simpatic.

797. Asupra muşchilor acţionează hormoni secretaţi de:
A. medulosuprarenală
B. tiroidă
C. epifiza
D. pancreas
E. glande endocrine a căror corticală este organizată pe trei zone - glomerulară, fasciculată şi reticulată.

798. Sistemul osos este sub influenţa:
A. hormonilor timici - care inhibă mineralizarea osoasă
B. estrogenilor ce stimulează activitatea osteoblastică
C. oxitocinei
D. STH - care determină creşterea în lungime a oaselor
E. testosteronului.

799. Sunt sub influenţa hormonilor tiroidieni:
A. mişcările respiratorii
B. dezvoltarea normală a sinapselor
C. contracţiile cardiace ; forta si frecventa lor sunt scazute
D. forţa de contracţie musculară
E. mielinizarea.

800. Hipotalamusul secretă:
A. un hormon ce stimulează secreţia de MSH
B. neurohormoni
C. ADH şi oxitocina la nivelul regiunii mediane
D. neurohormoni preluaţi de tractul hipotalamohipofizar conţinut în tija pituitară
E. la nivelul regiunii anterioare, hormoni care vor fi eliberaţi în circulaţie de către neurohipofiză.

ANATOMIE

1.	A, B, D	36.	C, D	71.	C	106.	A, C, D, E
2.	B, D, E	37.	D, E	72.	A, B, C, E	107.	B, C
3.	C, D	38.	A, B	73.	C, D	108.	A, B
4.	A	39.	A, D, E	74.	B, C, E	109.	D, E
5.	A, D	40.	A, B, E	75.	A, E	110.	B
6.	A, B, C	41.	C	76.	A, C, E	111.	A, C, D
7.	B	42.	A, C	77.	B, D	112.	A, C, D
8.	A, C	43.	B	78.	A, D, E	113.	B, C
9.	A, D	44.	A, B, D	79.	A, C, E	114.	E
10.	B, C	45.	A, C, D	80.	C, E	115.	A, B, C, D
11.	C, D	46.	B, C, D, E	81.	C, D, E	116.	B
12.	C, D	47.	A	82.	C, D, E	117.	A, C, D, E
13.	A, B, C, D	48.	A, B, C	83.	D	118.	D
14.	E	49.	C, D, E	84.	A, B	119.	C, D, E
15.	A, D	50.	A, B, D	85.	A, B	120.	A, B
16.	B, C	51.	C	86.	A, B	121.	A, B, C, E
17.	C, D, E	52.	B, D	87.	A, B, D	122.	A, C
18.	A, C, D	53.	A, C, D, E	88.	A, B, D, E	123.	A, D
19.	A, B, C	54.	E	89.	A, C, D, E	124.	B, C
20.	A, C, E	55.	A, B, C, E	90.	A, B, C, E	125.	C, E
21.	B, D	56.	B, D, E	91.	A, D	126.	E
22.	A, B, E	57.	A, C, D, E	92.	B, C, E	127.	D, E
23.	B, C, E	58.	A, D	93.	B, D, E	128.	C, D, E
24.	A, B, D	59.	B, C, D	94.	A, C	129.	E
25.	A, C, D	60.	A, E	95.	A, B, D, E	130.	C
26.	A, C, D, E	61.	C, D, E	96.	A, C, D, E	131.	A, E
27.	B, C, E	62.	A, C	97.	A, D	132.	A, D, E
28.	B, C, D	63.	A, C, D, E	98.	A, B, D, E	133.	A, B, D, E
29.	A, C, D	64.	A, B, D	99.	B, D, E	134.	B, D, E
30.	C	65.	B, E	100.	A, B, E	135.	A, B, D, E
31.	B	66.	A, D	101.	B, E	136.	C, D, E
32.	A, B, C, E	67.	C	102.	A, B, D, E	137.	B, E
33.	C, D	68.	B	103.	A, B, C, D	138.	A, B, C, D
34.	B, D, E	69.	A, B, E	104.	A, B, D	139.	B, C, D
35.	B, C	70.	A, B	105.	A, B, C, D	140.	A, B, C, E

141.	B, C, D, E	176.	C, D, E	211.	A, D	246.	C, D, E
142.	A, C, D, E	177.	A, B, C	212.	B, C	247.	B, C
143.	A, B, C, E	178.	B, C, D, E	213.	A, C, E	248.	A, B, C, E
144.	B, C, D	179.	B, C	214.	E	249.	B, C
145.	A, E	180.	B, C	215.	D	250.	A, B, C, D
146.	A	181.	A, B, C, E	216.	A, C	251	A, B, D
147.	C	182.	B, E	217.	C	252.	A, B, C, D
148.	C, D	183.	A	218.	B	253.	A, B, C, D
149.	B, C	184.	A, C	219.	A, C, E	254.	A, B, C
150.	A, B, D	185.	A, C, D	220.	A, C, D, E	255.	D, E
151.	B, D, E	186.	C, D	221.	A, C, D	256.	B, C
152.	C, E	187.	C, D	222.	C, D	257.	B, C, E
153.	A, B, C	188.	D, E	223.	A, C, D, E	258.	B, D
154.	A, B	189.	A, C, D	224.	A, C, D, E	259.	A, C, E
155.	A, C, E	190.	A, B, E	225.	A, B, E	260.	D, E
156.	B, D, E	191.	A, C, D, E	226.	B, C, D	261.	B, C, D
157.	C, D	192.	A, B, C	227.	B, C,	262.	A, C, D
158.	B, C, D	193.	A, B, C, E	228.	A, B, C, E	263.	B, D
159.	B, D, E	194.	B	229.	A, C, D	264.	C, D, E
160.	B, C, E	195.	B, C, E	230.	B, C, E	265.	B, D, E
161.	A	196.	A, D	231.	B, C	266.	B, C, D, E
162.	D	197.	B	232.	A, C, D	267.	A, B, C
163.	A, B, D	198.	A, D	233.	D	268.	B, C, D
164.	B	199.	A, D	234.	C, D, E	269.	B, D
165.	E	200.	B, E	235.	A, B, C, E	270.	A, B
166.	A, B, D	201.	C	236.	A, C	271.	A, C, E
167.	A, B	202.	A, C, D, E	237.	A, D	272.	A, C, E
168.	A, C, E	203.	A, E	238.	A, C, D	273.	A, D, E
169.	A, B, C, E	204.	A, D	239.	A, B, C, E	274.	A, B, D
170.	A, B, C, E	205.	B, D, E	240.	A, B, C, D	275.	B, C
171.	A, C, E	206.	D, E	241.	A, B, E	276.	B, C
172.	A, C, D	207.	B, E	242.	A, C	277.	B, D
173.	A, B, D	208.	D	243.	A, C, D, E	278.	B, D
174.	B, C, E	209.	B	244.	A, C, D	279.	A, B, C
175.	A, B, C, D	210.	C, D	245.	B, D	280.	A, D, E

281.	A, B, C	316.	A, B, C, D	351.	C, D	386.	A, B, C
282.	A, D, E	317.	A, B, C, D.	352.	C, D	387.	B, C, D, E
283.	A, C, D	318.	A, B, E	353.	A, C, E	388.	A, D
284.	B, C, E	319.	B, C	354.	C, D	389.	B, D
285.	B, E	320.	A, B, D	355.	A, B, E	390.	A, C
286.	D	321.	B, C	356.	C, E	391.	A, B, D
287.	E	322.	A, D, E	357.	A, B, D	392.	A, B, C, E
288.	C, D	323.	B, D, E	358.	B, D, E	393.	B, C
289.	A, C	324.	A, B, C, D.	359.	B, C	394.	A, B, E
290.	B	325.	A, B, C, D.	360.	B, D	395.	B, D, E
291.	A, C	326.	B, D	361.	C, E	396.	A, C
292.	A, C, E	327.	B, C, E	362.	B, D, E	397.	B, D, E
293.	B	328.	D, E	363.	C	398.	A, C, E
294.	A, D	329.	A, B, D, E	364.	A, B, C	399.	B, C
295.	A, D, E	330.	B, C, D	365.	C, E	400.	A, B, C, D
296.	C, E	331.	A, B, C, D	366.	C, D, E	401.	D, E
297.	A, B, D	332.	A, B	367.	A, C	402.	A, C
298.	D, E	333.	A, B, D, E	368.	B, D, E	403.	C, E
299.	D, E	334.	B, D, E	369.	A, B, D, E	404.	A, B, E
300.	B, C, D, E	335.	B, C, E	370.	A, B, C	405.	C
301.	B, C, E	336.	A, C, D, E	371.	C, D, E	406.	A, D
302.	B, C, D, E	337.	A, D, E	372.	D	407.	B, C, E
303.	C, E	338.	A, C, E	373.	A, B, D	408.	B, D
304.	A, C, D	339.	B, C, D	374.	B, C, E	409.	A, B, C, E
305.	A, B, C, E	340.	B, D	375.	A, C, E	410.	D
306.	A, C, D, E	341.	B, C	376.	A, B, E	411.	A, C, E
307.	B, D	342.	B, C, D, E	377.	A, B, C, E	412.	B, C
308.	A, B, C	343.	A, D	378.	A, D, E	413.	A, B
309.	A, C, E	344.	B, C, D	379.	A, B, C, E	414.	C
310.	B, C, D, E	345.	A, B, E	380.	A, B, C, D	415.	A, B, D
311.	C, E	346.	A, D, E	381.	B	416.	A, B, D, E
312.	B, C, E	347.	D, E	382.	A, C, E	417.	A, C, D, E
313.	A, D	348.	B, E	383.	A, B, D, E	418.	C, D, E
314.	A, B, D; E	349.	A, C, E	384.	C, D	419.	B, E
315.	A, D	350.	A, C, D	385.	A	420.	A, B

421.	B, D, E	456.	A	491.	B, C, D	526.	D
422.	A, B, C	457.	B, D, E	492.	A, B, D	527.	B, D, E
423.	A, E	458.	A, C, D	493.	B, C, E	528.	A, D
424.	A, C, D, E	459.	A, B, C, E	494.	A, C, E	529.	B, D, E
425.	B, C, D, E	460.	A, B, C, D	495.	A, B, C	530.	E
426.	B, C	461.	B, D, E	496.	B, C, D	531.	C
427.	B, D, E	462.	B, C, E	497.	A, B, C, D,	532.	B, C, D
428.	C, D	463.	C, D	498.	A, B, D, E	533.	A, B, C, D,
429.	A, B, C	464.	A, B, D	499.	A, B, C, D,	534.	B, C
430.	B	465.	A, D, E	500.	A, B, D, E	535.	B, C, E
431.	A, B	466.	A, B, D, E	501.	B, C, E	536.	A, D
432.	A, B, E	467.	A, C, D	502.	C	537.	B, C, D
433.	A, C, D, E	468.	C	503.	A, B, C, D	538.	A, B, D, E
434.	A, B, C, E	469.	A, C	504.	B, D	539.	A, D, E
435.	A, E	470.	B, C, D	505.	A, C, D, E	540.	A, B, D, E
436.	A, C, E	471.	A, C, D	506.	E	541.	A
437.	A, D	472.	B, C	507.	E	542.	E
438.	B, C, D	473.	B, C, D, E	508.	A, C, E	543.	D
439.	A, B, C, D	474.	A, B	509.	B, C, E	544.	A, B, D, E
440.	E	475.	B, C, D, E	510.	B, C, D	545.	A, B
441.	A, B, D, E	476.	B, D, E	511.	A, C	546.	B, C
442.	C, D, E	477.	A, B, C, E	512.	B, D, E	547.	B, D
443.	D	478.	A, B, C, E	513.	A, E	548.	A, C, D, E
444.	B, D, E	479.	A, B	514.	A, C	549.	C, E
445.	A, C, D	480.	A, C, D, E	515.	B, D, E	550.	C, D
446.	B, C, D, E	481.	B, C, D, E	516.	B, C, D, E	551.	B, C
447.	A, C, D, E	482.	A, C, D, E	517.	B, C, D, E	552.	A, C, D, E
448.	A, B, C	483.	C, E	518.	A, D, E	553.	B, C, D, E
449.	B, E	484.	A, B, C, D,	519.	A, C, E	554.	A, C, D
450.	A, B, D	485.	A, B, C, D,	520.	D	555.	C, E
451.	A, D, E	486.	B, C, D	521.	A, C, D	556.	C, D, E
452.	A, B, C, D	487.	B	522.	A, B, E	557.	B, C
453.	B, C, D, E	488.	D, E	523.	C, D	558.	B, C, D
454.	A, B, D	489.	C, D	524.	D	559.	A, D
455.	C, D, E	490.	A, B, C, D,	525.	B, D	560.	B, C, E

561.	B, D	596.	C, D	631.	A, D	666.	A, B, C, D
562.	B	597.	A, C	632.	A	667.	C, E
563.	A, C, E	598.	D	633.	B, C, D	668.	A, B, D, E
564.	B, D, E	599.	C, E	634.	B	669.	A, B, C, E
565.	D	600.	D, E	635.	B, D, E	670.	C
566.	A, B, D	601.	C	636.	A	671.	B, E
567.	E	602.	A, B, C	637.	B, D	672.	D
568.	A, B	603.	A, B, C, D	638.	E	673.	A, D
569.	A, B, E	604.	B, C	639.	A, C, D, E	674.	A, B
570.	C, D	605.	C, E	640.	A, D, E	675.	A, B
571.	B, C, D	606.	A	641.	B	676.	C, D, E
572.	A, B, E	607.	D	642.	A, D, E	677.	C, D
573.	B, D	608.	A, C, D, E	643.	A, B, E	678.	B, D, E
574.	A, B, C, E	609.	A, E	644.	A, B, C, D	679.	A
575.	C, D	610.	C, D, E	645.	A, D, E	680.	C, D
576.	A, B	611.	A, B, C, E	646.	A, B, D, E	681.	A, C, D, E
577.	B, E	612.	B, C, D	647.	C, D, E	682.	A, B, D
578.	B, C, E	613.	A, B, C, E	648.	A, B, C, D	683.	A, B, C, D
579.	B, E	614.	A, B, D, E	649.	B, C, D, E	684.	B, D
580.	A, C, D	615.	B, D, E	650.	A, C, E	685.	A, C
581.	B, C, E	616.	B, C, D, E	651.	A	686.	B, C, E
582.	A	617.	A, C, D	652.	C, D	687.	A, C
583.	A, B, C, D	618.	A, C, D, E	653.	B, D, E	688.	B, E
584.	A, D	619.	A, C, D	654.	A, B, D	689.	A
585.	B, D	620.	B, D, E	655.	A, B, D, E	690.	A, B, D, E
586.	B, E	621.	A, B, D, E	656.	A, D	691.	A, B, C
587.	D	622.	A, C, D, E	657.	A, E	692.	E
588.	A, B, D, E	623.	A, C, D, E	658.	A, C, D	693.	B, C, E
589.	A, D, E	624.	A, B, E	659.	A, B, D	694.	A, B, E
590.	B, D	625.	B, C, E	660.	B, C, E	695.	A, C, E
591.	A, C, E	626.	B, C, D	661.	A, B	696.	A, D, E
592.	B, C, D	627.	B, C	662.	B, C, E	697.	A, B, D
593.	E	628.	A, C, E	663.	A, B, C, E	698.	D, E
594.	A, C, E	629.	A, C, D	664.	D	699.	A, B, C, D
595.	B, C	630.	B, C, E	665.	A, E	700.	C, D, E

701.	D, E	726.	A	751.	E	776.	B, C
702.	C, D	727.	A, E	752.	A, B, D	777.	B, C, D, E
703.	C, D	728.	B, C, D	753.	A, C, D	778.	A, B, E
704.	A, B, D, E	729.	A, B, D, E	754.	A, B, C	779.	A, D, E
705.	C, D	730.	A, E	755.	A, B, D	780.	B, C
706.	D, E	731.	A, D	756.	C, D, E	781.	A, B
707.	B, C, D	732.	D, E	757.	A, B, C, E	782.	E
708.	A, B, E	733.	A, C, D, E	758.	A, D, E	783.	B, C, E
709.	B, C, D, E	734.	A, B, C	759.	B, D	784.	B, D
710.	B, D	735.	B, C, D, E	760.	B, C, E	785.	B, E
711.	B, D	736.	D	761.	A, B, E	786.	A, B, C, E
712.	A, D	737.	B, C, D, E	762.	E	787.	A, B, D, E
713.	A, D	738.	A, B, C, D	763.	B, C, E	788.	B
714.	B, C, D, E	739.	A, B, C	764.	A, D	789.	A, E
715.	B, C, D, E	740.	A, B, D, E	765.	E	790.	C, D, E
716.	A, E	741.	A, C, D	766.	B, C	791.	A, B, D, E
717.	A, B, D, E	742.	A, B, D	767.	A, C, D	792.	C, D, E
718.	A, B	743.	B, C, D, E	768.	C, D, E	793.	D
719.	B	744.	A, C, D, E	769.	B, C, D	794.	A
720.	A, B, D	745.	C, D, E	770.	A, B, D, E	795.	B, D
721.	A, C	746.	A, E	771.	A, B, D	796.	A, E
722.	A, E	747.	B, C, E	772.	A, C, E	797.	A, B, D, E
723.	A, B, D, E	748.	A, C, D	773.	B, E	798.	B, D, E
724.	B	749.	A, D	774.	A, B, C, D	799.	A, B, D, E
725.	A, C, D, E	750.	A, B, C	775.	B, C, D	800.	B, D, E

TESTE
PENTRU ADMITERE LA

Specializarea
Asistență Medicală Generală

Specializările
Reglementate General
(Radiologie și imagistică, Balneo-fiziokinetoterapie și recuperare, Tehnică dentară)

FIZIOLOGIE

I. Sistemul osos

1. Prin osificare encondrală se formează:
A. oasele bolţii cutiei craniene
B. oasele membrelor
C. oasele bazei craniului
D. claviculele
E. oasele scurte

2. Prin osificare de membrană se formează:
A. oasele bazei cutiei craniene
B. parţial claviculele
C. oasele bolţii cutiei craniene
D. oasele scurte
E. oasele membrelor

3. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate?
A. centrele de osificare apar iniţial în diafiză
B. osificarea de membrană realizează creşterea în grosime a oaselor lungi
C. cartilajele de creştere nu se osifică până la 20-25 de ani
D. cartilajele de creştere proliferează numai spre epifiză
E. zona internă a periostului realizează creşterea în grosime a osului

4. Precizaţi asocierile corecte:
A. neurocraniu - etmoid
B. neurocraniu - 10-12 oase
C. viscerocraniu - mandibulă
D. frontal - os pereche
E. temporal - os pereche

5. Precizaţi asocierile incorecte:
A. vomerul - os pereche
B. mandibula - os imobil
C. viscerocraniul - os maxilar
D. scapula, sternul, frontalul - oase late
E. clavicula - os alungit

6. Sternul este:
A. os lat
B. os lung
C. os scurt
D. format din manubriu, corp şi apendice xifoid
E. cartilaginos până la 40 de ani

7. Oasele coxale:
A. rezultă din sudarea a trei oase: ilion, ischion şi pubis
B. participă la formarea bazinului
C. se articulează posterior prin simfiza pubiană
D. se articulează anterior prin sacru
E. se articulează lateral cu sacrul

8. Coloana vertebrală are:
A. 12 vertebre toracale
B. 2 lordoze în plan frontal
C. 4 vertebre lombare
D. 7 vertebre cervicale
E. 4-5 vertebre coccigiene

9. Rotula:
A. este un os sesamoid
B. are formă triunghiulară
C. se articulează posterior cu femurul
D. este situată într-un tendon
E. are baza în jos

10. Care dintre următoarele afirmaţii sunt false?
A. osul conţine 80% apă şi 20% reziduu uscat
B. matricea organică conţine fibre de colagen
C. oseina este numită şi substanţă fundamentală
D. hidroxiapatita este cea mai importantă substanţă organică a osului
E. osul este un depozit de substanţe minerale

11. Sistemul osos are următoarele roluri:
A. susţinere
B. locomoţie
C. termoreglare
D. rezervor pentru substanţe organice
E. protecţie a organelor vitale

12. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate?
A. articulaţia gambă - picior este o pârghie de gradul II
B. la adult, toate oasele conţin măduvă roşie
C. bazinul osos protejează organele pelvine
D. fosfatul de calciu este depozitat în oase
E. fibrele de colagen dau osului rezistenţă la tensiune

13. Precizaţi asocierile corecte:
A. stern, coaste, vertebre toracale - cutie toracică
B. humerus, femur, tibie, fibulă - oase lungi
C. omoplat, stern, tarsiene - oase late
D. frontal, carpiene - oase scurte
E. coccis - 4-5 vertebre sudate

14. Din neurocraniu fac parte următoarele oase, cu excepţia:
A. frontalului
B. sfenoidului
C. occipitalului
D. vomerului
E. etmoidului

15. Centura scapulară:
A. este formată din humerus şi omoplat
B. este formată din trei oase
C. leagă membrul superior de torace
D. este formată din claviculă şi omoplat
E. este formată din două oase articulate între ele

16. Scheletul piciorului cuprinde:
A. tibia
B. fibula
C. femurul
D. rotula
E. oasele tarsiene, metatarsiene şi falange

17. Scheletul membrului superior cuprinde următoarele oase:
A. humerus
B. radius
C. fibulă
D. tarsiene şi metatarsiene
E. ulnă

18. Centura pelvină:
A. leagă scheletul membrului inferior de trunchi
B. este formată din două oase coxale, care se articulează posterior formând simfiza pubiană
C. este formată din oasele coxale articulate posterior cu osul sacru
D. participă la formarea bazinului
E. este formată din oase late

19. Scapula:
A. este un os lat
B. participă la formarea centurii scapulare
C. prezintă un unghi inferior şi un unghi superior
D. prezintă două margini: laterală şi medială
E. se articulează cu sternul

20. Coastele:
A. sunt 12 perechi de oase alungite
B. primele 7 perechi sunt adevărate - se articulează direct cu sternul
C. perechile 8-10 sunt false - se articulează indirect cu sternul
D. formează cutia toracică împreună cu sternul şi coloana vertebrală toracică
E. sunt formate dintr-o porţiune osoasă şi un arc cartilaginos posterior

21. Care dintre afirmaţiile privind viscerocraniul sunt adevărate?
A. este format din oase pereche şi nepereche
B. este format din 8 oase
C. prezintă 2 oase nepereche: vomerul şi maxilarul
D. dintre oasele pereche face parte şi mandibula
E. oasele maxilare, palatine şi zigomatice sunt pereche

22. Osul temporal:
A. aparţine viscerocraniului
B. aparţine neurocraniului
C. este un os pereche
D. participă la formarea scheletului capului
E. este un os pereche ca şi etmoidul şi sfenoidul

23. Care dintre afirmaţiile cu privire la scheletul membrului superior propriu-zis sunt adevărate?
A. se articulează direct cu scheletul trunchiului
B. este format din 3 regiuni
C. scheletul braţului este format din radius şi cubitus
D. scheletul mâinii conţine: metatarsiene, tarsiene şi falange
E. conţine oase lungi şi scurte

24. Care dintre afirmaţiile cu privire la scheletul membrului inferior propriu-zis sunt adevărate:
A. se leagă de scheletul trunchiului prin centura pelvină
B. conţine la nivelul gambei: tibia şi fibula

C. scheletul coapsei este format din femur
D. conţine un os - rotula - localizat în tendonul muşchiului cvadriceps
E. oasele scheletului piciorului sunt: carpiene, metacarpiene şi falange

25. Coloana vertebrală prezintă:
A. patru curburi fiziologice în plan frontal
B. curburi în plan sagital, numite cifoze şi scolioze
C. curburi în plan frontal, numite scolioze
D. curburi fiziologice cu rol de amortizare a mişcărilor
E. scolioze cu convexitate la dreapta sau la stânga

II. SÂNGELE

26. Plasma sanguină conţine:
A. în cea mai mare proporţie apă
B. factori cu rol în coagularea sângelui
C. gamma-globuline cu rol în apărarea specifică
D. anioni: Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}
E. albumine, globuline, fibrinogen

27. Eritrocitele:
A. sunt elemente figurate fără nucleu
B. au rol în transportul O_2 şi CO_2
C. au capacitate de diapedeză
D. sunt distruse printr-un proces numit hemostază
E. contribuie la echilibrul acido-bazic

28. Leucocitele:
A. sunt anucleate
B. transportă gaze respiratorii: O_2 şi CO_2
C. emit pseudopode
D. sunt 5000-10 000/mm^3
E. participă la hemostază

29. Fagocitoza:
A. este un mecanism celular
B. contribuie la apărarea organismului
C. este realizată de limfocitele B
D. este realizată de limfocitele cu memorie
E. este înnăscută

30. Limfocitele:
A. sunt granulocite
B. contribuie la memoria imunologică
C. reprezintă 3-9% din totalul leucocitelor
D. realizează apărarea nespecifică
E. reprezintă 1-3% din totalul leucocitelor

31. Anticorpii:
A. sunt substanţe străine pătrunse în organism
B. sunt gamma-globuline
C. neutralizează sau distrug antigenii
D. participă la apărarea organismului prin fagocitoză
E. au structură polizaharidică

32. Apărarea specifică:
A. apare după expunerea la imunogene
B. poate fi dobândită natural sau artificial
C. include fagocitoza
D. este mediată de limfocite
E. poate fi dobândită prin vaccinare

33. Limfocitele B:
A. sunt agranulocite
B. reprezintă 52-62% din totalul leucocitelor
C. sunt gamma-globuline
D. participă la imunitatea celulară
E. după activare, formează şi limfocite cu memorie

34. Răspunsul imun secundar:
A. este un răspuns imun nespecific
B. apare la primul contact cu antigenul
C. include fagocitoza
D. implică participarea limfocitelor cu memorie
E. apare la un al doilea contact cu un anumit antigen

35. Hemostaza cuprinde următoarele procese:
A. vasoconstricţia vasului lezat
B. formarea fibrinei solubile
C. formarea trombinei
D. hemostaza primară
E. metamorfoza vâscoasă a trombocitelor

36. Coagularea sângelui:
A. este prima etapă a hemostazei
B. determină aderarea şi agregarea plachetelor sangvine
C. se realizează cu participarea factorilor plasmatici, plachetari şi tisulari
D. se realizează prin transformarea fibrinogenului solubil în fibrină insolubilă
E. asigură oprirea hemoragiilor la lezarea unei artere mari

37. Hemostaza primară:
A. necesită intervenţia trombinei
B. începe în momentul lezării vasului
C. începe prin vasoconstricţie reflexă şi umorală
D. nu necesită participarea trombocitelor
E. apare după coagularea sângelui

38. Sângele are rol în:
A. termoreglare
B. susţinerea organismului
C. imunitate
D. hemostază
E. transportul O_2 şi CO_2

39. Selectaţi afirmaţiile corecte:
A. aglutininele α şi β sunt anticorpi prezenţi pe suprafaţa hematiilor
B. aglutinogenele A şi B sunt prezente în plasma sanguină
C. o persoană de grup sanguin 0 prezintă în plasmă aglutininele α şi β
D. o persoană de grup sanguin AB prezintă în plasmă aglutinogene A şi B
E. antigenul Rh este prezent pe suprafaţa eritrocitelor

40. Antigenul D:
A. este prezent în plasma persoanelor Rh$^+$
B. este prezent în plasma persoanelor Rh$^+$
C. este prezent pe membrana eritrocitelor la persoanele Rh$^-$
D. este prezent pe suprafaţa eritrocitelor la persoanele Rh$^+$
E. are importanţă în timpul transfuziilor

41. O persoană de grup sanguin 0 prezintă următoarele caracteristici:
A. are în plasmă aglutinine α şi β
B. nu are pe eritrocite aglutinogene A şi B
C. poate primi sânge de la toate grupele sanguine
D. poate dona sânge la toate grupele sanguine
E. poate dona sânge numai persoanelor de grup 0

42. O persoană de grup sanguin AB şi Rh$^+$:
A. prezintă pe membrana eritrocitelor antigene A, B şi Rh
B. prezintă în plasmă aglutinine A şi B
C. poate dona sânge unei persoane de grup sanguin AB şi Rh$^-$
D. poate primi sânge de la o persoană de grup sanguin 0 şi Rh$^+$
E. poate primi sânge de la o persoană de grup sanguin A şi Rh$^+$

43. Trombocitele prezintă următoarele particularităţi funcţionale:
A. au capacitate de diapedeză
B. nu prezintă nucleu
C. au rol în imunitate
D. aderă de peretele vascular lezat
E. au rol în hemostaza primară

44. Aglutininele α şi β:
A. sunt anticorpi
B. sunt prezente în plasma persoanelor de grup sanguin AB
C. sunt prezente pe suprafaţa eritrocitelor la persoanele de grup sanguin 0
D. lipsesc din plasma persoanelor de grup sanguin AB
E. sunt prezente în plasma persoanelor de grup sanguin 0

45. Care dintre următoarele elemente figurate ale sângelui nu au nucleu?
A. hematiile
B. eritrocitele
C. trombocitele
D. limfocitele
E. neutrofilele

46. Imunitatea:
A. este un proces la care participă toate elementele figurate ale sângelui
B. este un proces la care participă toate tipurile de leucocite
C. asigură degradarea bacteriilor prin fagocitoză
D. implică sinteza de anticorpi de către limfocite
E. se realizează şi prin proteine plasmatice - anticorpi

47. Pe suprafaţa hematiilor se pot găsi:
A. aglutinogene A şi B
B. aglutinine α şi β
C. antigen Rh
D. aglutinogene α şi β
E. aglutinine A şi B

48. Aglutininele sunt:
A. antigene

B. anticorpi plasmatici
C. prezente pe suprafaţa hematiilor
D. prezente în plasma sanguină
E. prezente pe suprafaţa trombocitelor

49. Care dintre următoarele relaţii celulă sanguină - funcţie sunt false?
A. neutrofile - apărarea organismului
B. bazofile - coagulare
C. limfocite - imunitate
D. hematii - transportul CO_2
E. trombocite - memorie imunologică

50. Hemostaza primară:
A. se realizează cu participarea trombocitelor
B. implică transformarea fibrinogenului solubil în fibrină insolubilă
C. formează reţeaua de fibrină
D. implică metamorfoza vâscoasă a trombocitelor
E. începe cu vasoconstricţia vasului lezat

III. Sistemul circulator

51. Aorta se caracterizează prin următoarele:
A. are originea în ventriculul stâng
B. transportă sânge încărcat cu O_2
C. prezintă la originea din ventricul valve semilunare
D. are ca afluenţi direcţi arterele coronare
E. transportă sânge oxigenat, adus la inimă de venele pulmonare

52. Venele sunt vase de sânge care:
A. aduc la inimă şi sânge încărcat cu O_2
B. duc sânge de la inimă la ţesuturi
C. aduc sânge de la ţesuturi la inimă
D. au origine în atrii
E. transportă numai sânge încărcat cu CO_2

53. Arterele sunt vase de sânge care:
A. aduc sânge la inimă
B. transportă sânge de la inimă la ţesuturi
C. transportă şi sânge încărcat cu CO_2
D. transportă numai sânge oxigenat
E. prezintă pe traiectul lor valve care asigură curgerea sângelui într-un singur sens

54. Debitul cardiac:
A. este produsul dintre volumul-bătaie şi frecvenţa cardiacă
B. este de 70 ml/min
C. creşte în efort fizic
D. scade la altitudine
E. este diferit pentru ventriculul drept şi stâng

55. Canalul toracic:
A. are originea în abdomen în cisterna chili
B. se varsă în vena subclaviculară dreaptă
C. se varsă în cisterna chili
D. se varsă în vena jugulară dreaptă
E. colectează limfa de la membrele inferioare, organele din abdomen şi din torace

56. Venele cave se aseamănă cu venele pulmonare prin următoarele caracteristici:
A. sunt vene mari
B. sunt vase care aduc sânge de la ţesuturi la inimă
C. transportă sânge venos
D. au originea în atrii
E. se varsă în atrii

57. Ganglionii limfatici:
A. se găsesc pe traiectul venelor
B. sunt străbătuţi de sânge
C. produc monocite
D. produc anticorpi
E. au rol în imunitate

58. Tahicardie produc:
A. stimularea sistemului nervos simpatic
B. efortul fizic intens
C. stimularea sistemului nervos parasimpatic
D. răcirea nodului simusal
E. căldura

59. Excitabilitatea este proprietatea inimii de a:
A. se autostimula
B. propaga excitaţia
C. răspunde la un stimul
D. dezvolta tensiune
E. se contracta

60. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate?
A. viteza de conducere este mai mare în reţeaua Purkinje decât în miocardul contractil
B. forţa de contracţie este invers proporţională cu grosimea pereţilor cardiaci

C. între atrii şi ventriculi există o singură conexiune funcţională
D. în ritm sinusal, activitatea cardiacă e condusă de nodulul sinoatrial
E. în fasciculul His, frecvenţa de descărcare este de 40 impulsuri/minut

61. Contractilitatea vaselor:
A. modifică diametrul lumenului vascular
B. se datorează muşchilor netezi din peretele vascular
C. permite revenirea la normal a vaselor destinse
D. transformă ejecţia sacadată a sângelui în curgere continuă
E. permite controlul distribuţiei sângelui spre organe

62. Care dintre următoarele afirmaţii sunt corecte?
A. elasticitatea vaselor amortizează unda de şoc sistolic
B. viteza de curgere a sângelui creşte spre periferie
C. suprafaţa de secţiune a teritoriului capilar este mai mică decât a aortei
D. viteza de curgere a sângelui în capilare este de 0,5 mm/s
E. presiunea arterială scade la distanţă de inimă

63. Rezistenţa periferică:
A. influenţează presiunea arterială
B. se opune curgerii sângelui prin vase
C. este maximă în arteriole
D. este invers proporţională cu lungimea vasului
E. este direct proporţională cu vâscozitatea sângelui

64. Presiunea arterială variază invers proporţional cu:
A. vâscozitatea sângelui
B. debitul cardiac
C. volumul lichidelor extracelulare
D. diametrul vaselor
E. rezistenţa periferică

65. Cauza principală a întoarcerii sângelui la inimă este:
A. gravitaţia
B. pompa musculară
C. aspiraţia toracică
D. pompa cardiacă
E. presa abdominală

66. Presiunea arterială:
A. reprezintă presiunea sub care sângele circulă în artere
B. are valoare mai mare în sistolă decât în diastolă
C. este influenţată de rezistenţa vasculară periferică
D. este influenţată de debitul sanguin
E. scade atunci când creşte rezistenţa periferică

67. Sistola atrială:
A. se suprapune cu sistola ventriculară
B. precede sistola ventriculară
C. creşte presiunea în atrii
D. în timpul desfăşurării ei valvele atrioventriculare sunt deschise
E. se suprapune cu sfârşitul diastolei ventriculare

68. Sistola ventriculară:
A. se plasează între zgomotul sistolic şi cel diastolic
B. se plasează între zgomotul diastolic şi cel sistolic
C. produce deschiderea valvelor semilunare de la baza aortei şi arterei pulmonare
D. începe cu închiderea valvelor bicuspidă şi tricuspidă
E. asigură transferul sângelui în circulaţia sistemică şi pulmonară

69. Care dintre afirmaţiile cu privire la aparatul valvular al inimii sunt adevărate?
A. valva mitrală este plasată la nivelul orificiului atrioventricular drept
B. valva tricuspidă este plasată la nivelul orificiului atrioventricular stâng
C. valvele atrioventriculare se deschid într-un singur sens: dinspre atrii spre ventricule
D. valvele bicuspidă şi tricuspidă sunt deschise în timpul sistolei atriale
E. închiderea valvelor atrioventriculare produce zgomotul sistolic

70. Circulaţia pulmonară (mica circulaţie):
A. asigură eliminarea CO_2 din organism
B. începe în ventriculul stâng prin artera pulmonară

C. include trunchiul arterei pulmonare, arterele pulmonare, capilarele pulmonare şi cele două vene cave
D. se termină în atriul stâng prin cele patru vene pulmonare
E. include artera aortă şi ramurile ei

71. Circulaţia sistemică:
A. are originea în ventriculul stâng
B. începe prin artera aortă
C. asigură transportul oxigenului la toate ţesuturile
D. se termină în atriul stâng prin venele cave
E. include toate venele din organism, cu excepţia venelor pulmonare

72. Care dintre următoarele formaţiuni au în structura lor valve:
A. arteriolele
B. vena cavă superioară
C. artera mezenterică inferioară
D. vena femurală
E. vasele limfatice

73. Vasele limfatice au următoarele caracteristici anatomice:
A. însoţesc arterele
B. au valve
C. au pe traiectul lor ganglioni limfatici
D. încep în ţesuturi prin capilare
E. au o structură asemănătoare venelor

74. Zgomotul diastolic este consecinţa:
A. deschiderii valvelor atrioventriculare
B. deschiderii valvelor semilunare de la baza aortei şi arterei pulmonare
C. închiderii valvelor semilunare de la baza aortei şi arterei pulmonare
D. contracţiei miocardului ventricular
E. închiderii valvelor atrioventriculare

75. Circulaţia sângelui în vene este favorizată de:
A. mişcările respiratorii - expiraţia
B. gravitaţia - pentru venele situate sub nivelul inimii
C. valvele venoase
D. contracţia muşchilor scheletici
E. masajul pulsatil

IV. SISTEMUL RESPIRATOR

76. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate?
A. în cursul ventilaţiei pulmonare, plămânii urmează în acelaşi sens mişcările cutiei toracice
B. difuziunea gazelor prin membrana alveolo-capilară este parte a procesului de respiraţie
C. presiunea pleurală are o valoare pozitivă
D. muşchii drepţi abdominali sunt expiratori
E. presiunea pleurală nu variază în cursul respiraţiei

77. La expiraţie participă:
A. contracţia muşchilor gâtului
B. retracţia elastică a ţesutului pulmonar
C. contracţia diafragmului
D. forţa de tensiune superficială
E. retracţia peretelui toracic

78. Presiunea alveolară:
A. nu variază cu fazele respiraţiei
B. este egală cu presiunea atmosferică în repaus
C. scade în inspir
D. scade în expir
E. este -1 cm H_2O în inspiraţia normală

79. Surfactantul:
A. este un lichid tensioactiv
B. favorizează inspiraţia
C. tapetează alveolele pulmonare
D. tapetează capilarele pulmonare
E. favorizează expiraţia

80. Ventilaţia cuprinde procesele de:
A. expiraţie
B. schimb de gaze la nivel pulmonar
C. inspiraţie
D. schimb de gaze la nivel tisular
E. transport al gazelor respiratorii

81. Prin spirometrie se măsoară:
A. volumul alveolar
B. volumul curent
C. volumul rezidual
D. volumul expirator de rezervă
E. volumul inspirator de rezervă

82. Volumul rezidual:
A. este volumul de aer ce rămâne în plămâni după o expiraţie normală
B. este de 1500 mL
C. se măsoară prin spirometrie
D. este volumul ventilat în respiraţia normală
E. se găseşte în spaţiul mort

83. Capacitatea reziduală funcţională:
A. este volumul de aer ce rămâne în plămâni după o expiraţie normală
B. este de 3000 mL
C. cuprinde volumul rezidual şi volumul expirator de rezervă
D. este volumul de aer ce rămâne în plămâni după o inspiraţie normală
E. cuprinde volumul rezidual, volumul expirator de rezervă şi volumul curent

84. Ce volume de aer se găsesc în plămân la sfârşitul unei inspiraţii forţate?
A. minut-volumul
B. volumul curent
C. volumul rezidual
D. volumul expirator de rezervă
E. volumul inspirator de rezervă

85. Debitul respirator:
A. depinde de frecvenţa respiratorie
B. depinde de volumul rezidual
C. depinde de volumul curent
D. este de 9 L/min în repaus
E. reprezintă aerul deplasat în arborele respirator într-un minut

86. În inspiraţie:
A. scade presiunea intraabdominală
B. diafragma coboară şi măreşte diametrul longitudinal al cutiei toracice
C. scade presiunea intraalveolară
D. creşte diametrul anteroposterior ale cutiei toracice
E. scade presiunea în venele mari din cavitatea toracică

87. Faringele realizează legătura dintre:
A. cavitatea bucală şi trahee
B. laringe şi trahee
C. cavitatea nazală şi laringe
D. orificiile narinare şi laringe
E. cavitatea nazală şi trahee

88. În expiraţie au loc următoarele fenomene:
A. cutia toracică revine la dimensiunile normale
B. diafragma se relaxează
C. coastele se ridică
D. creşte presiunea alveolară
E. aerul este expulzat la exterior

89. Capacitatea vitală este formată din:
A. volumul inspirator de rezervă + volumul expirator de rezervă
B. volumul inspirator de rezervă + volumul expirator de rezervă + volumul curent
C. volumul curent + volumul inspirator de rezervă + volumul expirator de rezervă + volumul rezidual
D. minut-volumul respirator + volumul curent
E. minut-volumul respirator + volumul rezidual

90. Care dintre următoarele afirmaţii sunt adevărate?
A. volumul curent este volumul de aer introdus în plămâni prin inspiraţie forţată şi este de 500 mL
B. volumul inspirator de rezervă este de 1500 mL
C. capacitatea vitală este de 3500 mL
D. capacitatea pulmonară totală este capacitatea vitală plus volumul rezidual
E. volumul rezidual este de 500 mL

91. Capacitatea vitală:
A. reprezintă volumul de aer introdus în plămâni printr-o inspiraţie normală
B. reprezintă volumul de aer introdus în plămâni printr-o inspiraţie forţată
C. este volumul maxim de aer expirat după o inspiraţie maximă
D. este volumul maxim până la care pot fi expansionaţi plămânii
E. este suma dintre volumul curent, volumul inspirator de rezervă şi volumul expirator de rezervă

92. Care dintre afirmaţiile următoare sunt adevărate?
A. difuziunea gazelor se face în sensul diferenţei de presiune a acestora: de la presiunea mică spre cea mare
B. în inspir, aerul alveolar e complet înlocuit cu aer atmosferic
C. aerul atmosferic e umezit în căile respiratorii
D. membrana respiratorie are 0,6 microni
E. oxigenul difuzează din alveole în capilarele pulmonare

93. Din structura membranei alveolo-capilare fac parte:
A. surfactantul
B. epiteliul capilar
C. interstiţiul pulmonar
D. endoteliul capilar
E. epiteliul alveolar

94. Între ce medii se realizează schimbul de gaze la nivelul membranei alveolo-capilare?
A. între aerul alveolar şi sângele arterial din capilarele pulmonare

B. între aerul atmosferic şi aerul alveolar
C. între aerul alveolar şi sângele din capilarele bronşice
D. între aerul atmosferic şi ţesuturi
E. între aerul alveolar şi sângele venos din capilarele pulmonare

95. Schimburile gazoase au loc la nivelul:
A. bronhiolelor lobulare
B. canalelor alveolare
C. membranei respiratorii
D. bronhiolelor respiratorii
E. membranei alveolo-capilare

96. Sângele arterial transportă:
A. 1,5% oxigen dizolvat în plasmă
B. 20 mL O_2 / dL
C. maxim 4 molecule O_2 / moleculă de hemoglobină
D. 5% oxigen dizolvat în plasmă
E. 98,5% din O_2 legat de hemoglobină

97. Oxigenul este cedat ţesuturilor când:
A. scade capacitatea hemoglobinei de a lega oxigenul
B. scade pH-ul plasmei
C. creşte pH-ul plasmei
D. creşte temperatura
E. scade temperatura

98. Gazele respiratorii pot fi transportate în plasma sanguină sub formă de:
A. O_2 dizolvat
B. oxihemoglobină
C. bicarbonat
D. CO_2 dizolvat
E. carbaminohemoglobină

99. În inspiraţie:
A. diafragmul se contractă
B. creşte diametrul longitudinal al cutiei toracice
C. coastele coboară
D. sternul se apropie de coloana vertebrală
E. muşchii drepţi abdominali se contractă

100. Capacitatea vitală:
A. este volumul de aer ce rămâne în plămâni după o inspiraţie normală
B. este de 3500 mL
C. este volumul de aer ce rămâne în plămâni după o inspiraţie forţată
D. este volumul ventilat în respiraţia normală
E. se determină prin spirometrie

FIZIOLOGIE

1.	B, C, E	**26.**	A, B, C, E	**51.**	A, B, C, E	**76.**	A, B, D
2.	B, C	**27.**	A, B, E	**52.**	A, C	**77.**	B, D, E
3.	A, B, C, E	**28.**	C, D	**53.**	B, C	**78.**	B, C, E
4.	A, C, E	**29.**	A, B, E	**54.**	A, C	**79.**	A, C, E
5.	A, B	**30.**	B	**55.**	A	**80.**	A, C
6.	A, D	**31.**	B, C	**56.**	A, B, E	**81.**	B, D, E
7.	A, B	**32.**	A, B, D, E	**57.**	C, D, E	**82.**	B
8.	A, D, E	**33.**	A, E	**58.**	A, B, E	**83.**	A, B, C
9.	A, B, C, D	**34.**	D, E	**59.**	C	**84.**	B, C, D, E
10.	A, C, D	**35.**	A, C, D, E	**60.**	A, C, D	**85.**	A, C, D, E
11.	A, B, E	**36.**	C, D	**61.**	A, B, E	**86.**	B, C, D, E
12.	A, C, D, E	**37.**	B, C	**62.**	A, D, E	**87.**	C
13.	A, B, E	**38.**	A, C, D, E	**63.**	A, B, C, E	**88.**	A, B, D, E
14.	D	**39.**	C, E	**64.**	D	**89.**	B
15.	C, D, E	**40.**	D, E	**65.**	D	**90.**	B, C, D
16.	E	**41.**	A, B, D	**66.**	A, B, C, D	**91.**	C, E
17.	A, B, E	**42.**	A, D, E	**67.**	B, C, D, E	**92.**	C, D, E
18.	A, C, D, E	**43.**	D, E	**68.**	A, C, D, E	**93.**	A, C, D, E
19.	A, B, D	**44.**	A, D, E	**69.**	C, D, E	**94.**	E
20.	A, B, C, D	**45.**	A, B, C	**70.**	A, D	**95.**	C, E
21.	A, E	**46.**	B, C, D, E	**71.**	A, B, C, E	**96.**	A, B, C, E
22.	B, C, D	**47.**	A, C	**72.**	D, E	**97.**	A, B, D
23.	B, E	**48.**	B, D	**73.**	B, C, D, E	**98.**	A, C, D
24.	A, B, C, D	**49.**	B, E	**74.**	C	**99.**	A, B
25.	C, D, E	**50.**	A, D, E	**75.**	C, D, E	**100.**	B, E

ANATOMIE

I. Sistemul Osos

1. Următoarele oase sunt scurte:
A. sternul
B. oasele tarsiene
C. radiusul
D. oasele carpiene
E. femurul.

2. Sternul:
A. participă la formarea toracelui osos, împreună cu coastele şi regiunea toracală a coloanei vertebrale
B. este situat anterior, pe linia mediană a toracelui
C. se articulează cu toate coastele
D. prezintă, în partea superioară, apendicele xifoid
E. participă la formarea centurii scapulare.

3. Sunt considerate oase lungi:
A. ulna
B. sternul
C. tibia
D. coxalul
E. radiusul.

4. Femurul:
A. aparţine oaselor late
B. prezintă o diafiză şi două epifize
C. se articulează cu osul coxal şi cu tibia
D. aparţine scheletului membrului inferior
E. poate prezenta, între diafiză şi epifize, cartilaje de creştere.

5. Următoarele oase nu aparţin membrului superior:
A. ulna şi humerusul
B. falangele şi oasele carpiene
C. metatarsienele
D. humerusul
E. fibula.

6. Arcul vertebral:
A. este situat anterior de corpul vertebral
B. este situat posterior de corpul vertebral
C. se leagă de corpul vertebral prin doi pediculi vertebrali
D. participă la delimitarea orificiilor de conjugare
E. participă la delimitarea orificiului vertebral.

7. Clavicula:
A. împreună cu omoplatul participă la formarea centurii scapulare
B. participă la formarea centurii pelviene
C. este formată dintr-un corp şi două extremităţi: sternală şi vertebrală
D. se articulează cu scapula şi cu porţiunea superioară a sternului
E. aparţine scheletului trunchiului.

8. Din structura neurocraniului fac parte următoarele oase:
A. parietale
B. temporale
C. palatine
D. sfenoidul
E. frontalul şi occipitalul.

9. Oasele cresc:
A. în lungime şi în grosime
B. în grosime, pe seama cartilajelor de creştere
C. în lungime pe seama periostului
D. spre diafiza prin proliferarea cartilajelor de conjugare
E. la nivelul zonei osteogene a periostului

10. În componenţa scheletului trunchiului sunt prezente:
A. coloana vertebrală
B. sternul
C. coastele
D. bazinul
E. centura scapulară.

11. Rolurile îndeplinite de coloana vertebrală sunt următoarele:
A. ax de susţinere a corpului
B. protecţia măduvei spinării
C. participant la mişcările capului
D. participant la mişcările trunchiului
E. adăposteşte în canalul vertebral maduva roşie hematogena.

12. Curburile coloanei vertebrale pot fi:
A. în plan frontal
B. în plan sagital
C. lordoze - toracica si sacrata
D. cifoze - cervicală şi lombară
E. în plan frontal - scolioze.

13. Următoarele caractere sunt proprii sternului:
A. este un os lung

B. este os lat
C. este format din manubriu, corp şi apendice xifoid
D. se articulează, în partea superioară, cu coastele
E. se articulează, în părţile laterale, cu claviculele.

14. Coastele:
A. intră în componenţa toracelui osos
B. pot fi adevărate, false şi flotante
C. sunt oase late ca si tarsienele
D. prezintă, toate, un arc osos şi porţiunea cartilaginoasă
E. sunt arcuri osteofibroase.

15. Scheletul mâinii este format din:
A. oase tarsiene, metatarsiene şi falange
B. falange, metacarpiene, carpiene
C. 27 oase
D. radius şi ulna
E. radius şi humerus.

16. Oasele coxale:
A. fac parte din centura pelviană
B. se articulează anterior cu sacrul
C. se articulează posterior formând simfiza pubiană
D. sunt oase late
E. provin din sudarea altor trei oase.

17. Scheletul membrului inferior conţine:
A. scheletul coapsei - tibia
B. scheletul gambei - tibia şi fibula
C. scheletul coapsei - femurul şi tibia
D. şi rotula
E. scheletul piciorului - tarsiene, metatarsiene şi falange.

18. Rolurile functionale ale oaselor sunt:
A. pârghii ale aparatului locomotor
B. de protecţie
C. antitoxic
D. hematopoieză, la nivelul maduvei cenuşii
E. de participare la metabolismul calciului, fosforului şi electroliţilor.

19. Oasele pot fi:
A. lungi
B. late
C. scurte
D. sesamoide
E. situate în grosimea unui muschi.

20. Radiusul este:
A. un os al braţului
B. un os al antebraţului
C. singurul os al antebraţului
D. os lung
E. os scurt.

21. Radiusul se articulează cu:
A. scapula
B. humerusul
C. ulna
D. oasele tarsiene
E. oasele carpiene.

22. Sunt formate prin osificare desmală:
A. oasele bazei craniului şi oasele bolţii craniului
B. numai oasele bazei craniului
C. claviculele în totalitate
D. şi mandibula
E. mandibula, oasele bolţii cutiei craniene si claviculele - parţial.

23. Sunt formate prin osificare encondrală:
A. oasele scurte
B. oasele membrelor
C. oasele boltei şi bazei craniului
D. oasele membrelor şi centurilor
E. atât oasele membrelor cât şi ale bazei craniului.

24. Aparţin viscerocraniului:
A. rotula
B. oasele palatine
C. oasele nazale
D. oasele zigomatice
E. oasele parietale.

25. Osificarea:
A. desmală realizează creşterea în grosime a oaselor
B. desmală dă naştere parţial claviculelor
C. de membrană generează oasele bolţii craniene
D. encondrală este caracteristică pentru oasele bazei craniului
E. encondrală permite şi creşterea în grosime şi în lungime a oaselor.

II. SÂNGELE

26. Eritrocitele:
A. alături de leucocite şi trombocite sunt elemente figurate ale sângelui
B. au rol în menţinerea echilibrului acido-bazic
C. au rol în transportul gazelor respiratorii
D. sunt celule nucleate
E. spre deosebire de leucocite sunt anucleate.

27. Sunt corecte următoarele valori:
A. 4500000/mm^3 hematii la femei
B. 4500000/mm^3 hematii la bărbaţi
C. 2000 leucocite/mm^3
D. 35-46% - hematocrit la femei
E. 13,8-17,2 g/dl - hemoglobină la bărbaţi.

28. Grupa sanguină AB:
A. conţine aglutinogen alfa şi beta pe suprafaţa hematiilor
B. conţine aglutinine A şi B în plasmă
C. nu conţine aglutinine în plasmă
D. poate dona sânge tuturor grupelor sanguine
E. poate primi sânge de la toate grupele sangvine.

29. Mediul intern al organismului include:
A. sângele
B. limfa
C. continutul arborelui vascular
D. lichidul cefalorahidian
E. lichidul interstiţial care reprezinta 8% din masa corporala.

30. Aglutininele alfa şi beta:
A. sunt anticorpi plasmatici
B. sunt prezente în plasma persoanelor de grup AB (IV)
C. nu trebuie să vină în contact cu aglutinogenele de acelaşi tip
D. sunt prezente pe membrana hematiilor
E. sunt prezente în plasma persoanelor de grup 0 (I).

31. O persoană cu grupa sanguină 0(I) Rh-pozitiv poate dona sânge la o persoană cu grupa:
A. AB(IV) Rh-pozitiv
B. B(III) Rh-negativ
C. 0(I) Rh-negativ
D. A(II) Rh-negativ
E. 0(I) Rh-pozitiv.

32. Sângele este:
A. un fluid, component al mediului intern
B. prevăzut cu celule- elemente figurate
C. adus la inima prin vasele microcirculaţiei
D. prezent la nivelul vaselor sangvine şi a vaselor limfatice
E. compus din plasmă - componenta lichidă (55%) şi din elemente figurate (45%).

33. Globulele albe - leucocitele - pot fi:
A. granulocite - limfocitele şi eozinofilele
B. agranulocite - monocitele, neutrofilele şi trombocitele
C. agranulocite - limfocite şi monocite
D. granulocite - doar bazofilele şi eozinofilele
E. granulocite - neutrofilele, eozinofilele şi bazofilele.

34. Trombocitele sunt:
A. în număr de 5000 -10000/mm^3
B. anucleate
C. aderente la nivelul plăgii
D. implicate în coagulare
E. agregate şi metamorfozate vâscos la nivelul plăgii.

35. Din totalul leucocitelor:
A. sunt bazofile mai putin de 1 %
B. 1-3% sunt eozinofile
C. neutrofile sunt 65%
D. limfocitele reprezintă 25-33%
E. monocitele sunt în proporţie de 25-35% ca şi limfocitele.

36. Sunt cunoscute şi utile diagnosticului valorile plasmatice ale:
A. colesterolului total: < 200mg/dl
B. glicemiei: 110 mg/dl-130 mg/dl
C. proteinelor totale în pasmă: 6-8,5g/dl
D. acizilor graşi liberi: 0,19-0,9 mEq/l
E. Na^+ plasmatic: 135-146 mmol/l.

37. Hemostaza este:
A. fiziologică - totalitatea mecanismelor care intervin in oprirea sangerarii la nivelul vaselor mici
B. primară - realizată şi prin constricţia puternică a vasului lezat

C. realizată şi prin devierea sângelui prin dilatarea vaselor lezate
D. primară - realizată si prin aderarea trombocitelor la nivelul plăgii
E. desfăşurată în 4 timpi.

38. Coagularea constă în:
A. transformarea fibrinogenului plasmatic, solubil în fibrină solubilă
B. formarea tromboplastinei - în prima faza
C. formarea trombinei - în faza a doua
D. formarea trombinei solubile din fibrinogenul plasmatic insolubil
E. transformarea fibrinogenului plasmatic solubil în fibrină insolubilă sub influenţa trombinei.

39. Principalele roluri ale sângelui sunt:
A. sistem de integrare si coordonare umorală
B. functia de relatie
C. de menţinere constantă a echilibrului ionic şi acidobazic
D. de aparare
E. de termoreglare.

40. Din masa corporala, sângele reprezintă aproximativ:
A. 5%
B. 6%
C. 7%
D. 8%
E. 9%.

41. Răspunsul imun specific:
A. poate fi primar sau secundar
B. se poate realiza pe seama limfocitelor cu memorie
C. poate fi dobândit sau înnascut
D. apare în urma expunerii la agenţi capabili să inducă răspuns imun
E. este prezent la toţi oamenii.

42. Funcţia de apărare a sângelui:
A. se realizează prin mecanisme specifice şi nespecifice
B. apărarea nespecifica este prezentă la toţi oamenii
C. apărarea nespecifică se poate obţine si prin vaccinare
D. limfocitele B şi T sunt implicate în apărarea specifică
E. apărarea nespecifică se realizează prin mecanisme celulare şi umorale.

43. Apărarea specifică a organismului:
A. poate fi dobândită natural
B. poate fi dobândită doar prin vaccinare
C. se poate realiza pe seama leucocitelor cu memorie
D. poate fi mediată celular sau umoral
E. poate fi dobândită prin transfer transplacentar.

44. Apărarea nespecifică a organismului:
A. poate fi dobândită prin vaccinare
B. se face pe seama limfocitelor cu memorie
C. este prompta
D. se realizează prin mecanisme celulare şi umorale
E. este prezentă la toţi oamenii.

45. Privind grupele sangvine sunt adevărate următoarele afirmaţii:
A. grupa 0 (I) este denumită şi primitor universal
B. aglutinogenele sunt macromolecule prezente în membrana hematiilor
C. sistemul Rh este important doar în cazul unei sarcini
D. cele mai importante aglutinogene sunt α şi β
E. la grupa B (III) sunt prezente aglutinine α.

46. Privind grupele sangvine sunt adevărate şi următoarele afirmaţii:
A. grupele sangvine sunt stabilite pe seama antigenelor (0), A, B
B. cele mai frecvent întâlnite aglutinine sunt α şi β
C. aglutininele sunt anticorpi prezenţi pe membrana hematiilor
D. regula transfuziei cere ca aglutinogenul din sângele donatorului să corespundă aglutininelor din sângele primitorului
E. antigenul D este prezent în plasma unui procent de 75% din populaţie.

47. Sistemul 0AB:
A. exclude necesitatea sistemului Rh
B. permite constituirea grupelor sangvine prin regula excluderii reciproce a aglutininelor cu aglutinogenele omoloage
C. grupa sangvină A(II) prezintă aglutinină α şi aglutinogen A

D. grupa sangvină AB (IV) nu prezintă aglutinine
E. grupa sangvină AB (IV) este denumită şi primitor universal.

48. Sistemul Rh:
A. coexistă cu sistemul 0AB
B. se datoreaza prezenţei antigenului D pe suprafaţa hematiilor
C. antigenul D este prezent la aproximativ 85% din populaţie
D. nu recomandă transfuziile de sânge de la persoane Rh- la persoane Rh+
E. la persoanele Rh negative pot fi prezente în plasmă aglutinine α şi β.

49. Sunt corecte următoarele enunţuri privind hemostaza:
A. în procesul de coagulare participă factori plachetari, plasmatici, tisulari şi Ca^{2+}
B. primul timp al hemostazei este timpul plasmatic
C. tromboplastina se transformă in trombină sub acţiunea protrombinei şi a Ca^{2+}
D. cea mai laborioasă faza este cea a formării reţelei de fibrină
E. în momentul lezării vasului sangvin, prima reacţie este aceea de vasoconstricţie.

50. Printre funcţiile sângelui se numără şi următoarele:
A. de integrare şi coordonare umorală a funcţiilor organismului
B. excretare directă a substanţelor toxice sau în exces
C. rol în termoreglare prin conţinutul său crescut de apă
D. transportă oxigen şi substanţe nutritive la nivelul organelor
E. rol în apărarea organismului.

III. CIRCULAŢIA

51. Inima este:
A. prevazuta cu trabecule la nivelul atrilor
B. situată în cavitatea toracică
C. un organ cavitar
D. echipată cu valve
E. formată din două atrii şi două ventricule.

52. În atriul drept se deschid:
A. venele pulmonare
B. vena cavă inferioară
C. vena cavă superioară
D. venele subclaviculare
E. vena limfatică dreaptă.

53. Următoarele asociaţii sunt incorecte:
A. valve semilunare - artera aortă
B. valva bicuspidă - orificiul atrioventricular drept
C. fasciculul atrioventricular His - sept interventricular
D. reţeaua Purkinje - pereţii atriali
E. valva tricuspidă - orificiul atrioventricular stâng.

54. Ramurile arteriale care se desprind direct din aortă sunt:
A. artera subclaviculară dreaptă
B. artera carotidă comună dreaptă
C. artera mezenterică superioară
D. trunchiul celiac
E. artera femurală.

55. Următoarele artere se desprind direct din arcul aortei:
A. trunchiul brahiocefalic
B. artera subclaviculară stângă
C. artera carotidă comună stângă
D. artera subclaviculară dreaptă
E. trunchiul brahiocefalic drept.

56. Venele pulmonare şi venele cave:
A. aduc la inimă sânge venos
B. se deschid în atrii
C. aduc la inimă sânge arterial
D. îşi au originea în atrii
E. sunt vene simetrice, perechi.

57. Ciclul cardiac:
A. reprezintă succesiunea sistolă - diastolă
B. demonstrează un asincronism între sistola atriilor şi a ventriculelor
C. durează 0,8 secunde la o frecventa cardiaca de 65 bătăi/minut
D. este alcătuit din diastola cu durata de 0,3 secunde şi sistola cu durata de 0,5 secunde
E. se asociază cu zgomotul sistolic produs în sistola ventriculara prin închiderea valvelor semilunare.

58. Zgomotele inimii:
A. sunt manifestări acustice care însoţesc ciclul cardiac
B. sunt reprezentate de zgomotul sistolic şi zgomotul diastolic
C. se produc ambele prin închiderea valvelor atrioventriculare
D. sunt produse ambele prin închiderea valvelor semilunare
E. sunt generate diferit: prin închiderea valvelor atrioventriculare - zgomotul sistolic şi prin închiderea celor semilunare ale aortei şi pulmonarei - zgomotul diastolic.

59. Vasele de sânge:
A. alcătuiesc o reţea ce conduce sângele de la inima în întreg corpul şi de aici înapoi la inima
B. sunt reprezentate de capilare, artere, vene şi limfatice
C. sunt reprezentate şi de vene prin care sângele se întoarce la inimă
D. alcătuiesc circulaţia pulmonară şi circulaţia sistemică
E. prezente la nivelul circulaţiei mici sunt trunchiul pulmonar, arterele pulmonare, venele pulmonare şi capilarele.

60. Arborele vascular cuprinde:
A. circulaţia mare
B. circulaţia mică
C. arterele aortă şi pulmonare
D. doua vene cave şi doua vene pulmonare
E. două teritorii de circulaţie.

61. Trunchiul pulmonar:
A. se împarte în două artere pulmonare
B. are originea în ventriculul stâng
C. conţine sânge încărcat cu oxigen
D. prin arterele pulmonare duce sângele cu CO_2 spre reţeaua capilară din ţesuturi
E. conţine sânge care este oxigenat la nivelul reţelei capilare alveolare.

62. Venele cave:
A. sunt în număr de două
B. ambele duc sângele în atriul stâng
C. aparţin circulaţiei sistemice
D. preiau ambele şi limfa din organism
E. cea superioară ia naştere prin fuziunea venelor brahiocefalice.

63. Aorta descendentă emite:
A. ramuri parietale şi viscerale
B. ramuri viscerale toracice: bronşice, pericardice, esofagiene şi trunchiul celiac
C. ramuri viscerale abdominale: arterele mezenterice superioară şi inferioară, arterele renale, arterele testiculare sau ovariene, artera gastrică şi artera hepatică
D. arterele iliace comune care sunt ramurile sale terminale
E. arterele bronşice care fac parte din circulaţia pulmonară.

64. Ramurile terminale ale aortei:
A. sunt arterele iliace interne dreaptă şi stângă
B. se bifurcă fiecare la nivelul articulaţiei sacroiliace emiţând fiecare artera iliacă externă şi internă
C. asigură, prin intermediul arterei iliace interne, vascularizaţia arterială pentru vezica urinară, ultima porţiune a rectului, uter, vagin, vulvă, prostata şi penis.
D. asigură prin intermediul arterei iliace externe vascularizaţia arterială a membrului inferior
E. emit ramuri parietale şi viscerale.

65. Artera femurală:
A. continuă artera iliacă externă
B. se situează la nivelul feţei anterioare a coapsei
C. se continuă cu artera poplitee
D. este însoţită de vena femurală
E. se bifurcă emiţând artera tibială anterioară şi artera tibială posterioară.

66. Vena cavă inferioară:
A. se formează prin unire venelor iliace externe şi interne
B. emite venele iliace comune
C. colectează sângele venos doar de la nivelul membrelor, pereţii bazinului şi viscerele acestuia
D. duce sângele venos în atriul stâng
E. este situată în dreapta coloanei vertebrale şi străbate diafragma.

67. Sistemul limfatic se deosebeşte de sistemul circulator sanguin prin:
A. conţinut

B. organizare- prezenţa ganglionilor limfatici
C. prezenţa capilarelor
D. pozitia capilarelor
E. grosimea pereţilor vaselor.

68. În structura sistemului limfatic sunt prezente:
A. capilare limfatice care prin confluenţă formează canalul toracic
B. vena limfatică dreaptă ce se deschide în vena cavă superioară
C. vase limfatice care sunt formate prin confluenţa capilarelor limfatice
D. vase limfatice cu pereţii structuraţi asemănător venelor
E. vase limfatice pe traseul cărora ganglionii limfatici reprezintă staţii obligatorii pentru limfă

69. Colectoarele limfatice mari sunt:
A. canalul toracic ce începe prin cisterna chyli situată la nivelul vertebrei T2
B. vena limfatică dreaptă care colectează limfa din pătrimea dreaptă a corpului
C. canalul toracic situat anterior aortei şi posterior coloanei vertebrale
D. canalul toracic cu o lungime de 25-30cm, prezentând valve la interior
E. vena limfatică dreaptă care se deschide la confluenţa dintre vena subclaviculară dreaptă şi vena brahiocefalică dreaptă.

70. Splina:
A. produce hematii şi distruge limfocite
B. este un organ de depozit sanguin
C. ocupă loja splenică cuprinsă între colonul transvers şi diafragm şi situată la dreapta lojei gastrice
D. are o greutate de 180-200g şi conţine 200-300g sânge
E. este tributară venei splenice, afluent al venei porte.

71. Valvele inimii:
A. separă atriile de ventricule şi se deschid în timpul diastolei ventriculare - valvele mitrală şi tricuspidă
B. sunt închise în timpul sistolei şi se deschid în diastolă - valvele semilunare
C. impun deplasarea sângelui într-un singur sens
D. îşi anexează muşchii papilari - şi valva tricuspidă
E. îşi anexează trabecule - valva bicuspidă.

72. Celulele care iniţiază şi conduc impulsul:
A. fac parte din miocardul de lucru
B. asigură automatismul cardiac
C. formează nodulul sinoatrial cu o frecvenţă a descărcărilor de 70-80/minut
D. asigură ritmul sinusal
E. au ritmul funcţional modificabil sub acţiunea unor factori externi.

73. Centrii de automatism cardiac sunt reprezentaţi şi de:
A. fasciculul His şi reţeaua Purkinje care poate imprima ritmul idio-ventricular
B. nodulul atrioventricular cu o frecvenţă a descărcărilor de 60 potenţiale de acţiune/minut
C. nodulul sinoatrial imprimă ritmul sinusal
D. nodulul atrioventricular cu o frecvenţă a descărcărilor de 40 potenţiale de acţiune/minut
E. nodulul atrioventricular ce funcţionează permanent şi în paralel cu nodulul sinoatrial.

74. Sistemul venelor azygos:
A. este tributar venei cave superioare
B. face parte din circulaţia sistemică
C. este implicat în drenajul venos al spaţiilor intercostale
D. aparţine circulaţiei pulmonare
E. primeşte vena limfatică dreaptă.

75. Arterele tibiale:
A. sunt în număr de două: medială şi laterală
B. sunt, ambele, ramuri ale arterei poplitee
C. irigă, ambele, gamba
D. emit, ambele, artere digitale dorsale si plantare
E. emit drept ramuri terminale artera dorsală a piciorului şi respectiv, arterele plantare.

76. Sunt reale următoarele relaţii anatomice:
A. vena subclaviculară continuă vena axilară care la rândul ei continuă venele brahiale
B. venele axilare culeg sângele venos al membrelor superioare

C. venele superficiale însoţesc arterele corespunzătoare
D. la nivelul membrelor venele superficiale se varsă în venele profunde
E. venele brahiocefalice sunt corespondente ale arterelor cu acelaşi nume.

77. Vena portă:
A. se formează prin unirea venelor mezenterică superioară, mezenterică inferioară şi vena splenică
B. transportă la ficat sânge încărcat cu oxigen
C. culege sângele venos al jejun-ileonului, cecului, colonului ascendent şi partea stângă a colonului transvers prin intermediul venei mezenterice superioare
D. strânge şi sângele venos al splinei prin intermediul venei splenice
E. duce la ficat substanţe nutritive absorbite în intestin.

78. Elasticitatea:
A. este proprietatea arterelor mari
B. face posibilă destinderea arterelor în condiţiile creşterii presiunii sângelui
C. determină amortizarea undei de şoc
D. permite înmagazinarea energiei sistolice în energie elastică a pereţilor arteriali
E. este proprietatea vaselor de a-şi modifica marcat diametrul lumenului

79. Tonusul musculaturii netede din peretele vascular depinde de:
A. activitatea nervilor parasimpatici
B. presiunea arterială
C. concentraţia locală a unor metaboliţi
D. activitatea unor mediatori
E. activitatea nervilor simpatici.

80. Rezistenţa periferică este:
A. un factor determinant al presiunii arteriale
B. totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase
C. direct proporţională cu vâscozitatea sângelui şi invers proporţională cu lungimea vasului
D. maximă la nivelul arteriolelor
E. totalitatea factorilor favorizanţi ai curgerii sângelui prin vase.

IV. Sistemul Respirator

81. Sunt caractere generale ale plămânilor:
A. localizarea în cavitatea toracică
B. aderenta pleurei parietale la suprafata plamanilor
C. aderenta pleurei viscerale la coaste
D. prezenta lichidului pleural intre cele doua foite pleurale
E. capacitatea totala de 5000 ml de aer

82. Urmatoarele afirmatii sunt adevarate:
A. arborele bronhic deriva din bronhia principală
B. bronhiile principale sunt continuate cu bronhiolele respiratorii
C. alveolele pulmonare se deschid in sacii alveolari
D. lichidul pleural este prezent sub forma unei lame fine
E. pleura viscerala este aderenta la suprafata plamanilor.

83. Selectaţi componentele acinului pulmonar:
A. bronhiole respiratorii, saci alveolari
B. bronhiole respiratorii, canale alveolare
C. bronhiole respiratorii, canale alveolare, săculeţi alveolari şi alveole pulmonare
D. bronhiole respiratorii, saci alveolari şi alveole pulmonare
E. bronhiole respiratorii, canale alveolare, saci alveolari.

84. Afirmatiile urmatoare sunt false:
A. volumul curent este in medie de 500 mL
B. volumul inspirator de rezerva este de 500 mL
C. volumul expirator de rezerva este de 1500 mL
D. capacitatea vitala este de 1500 mL
E. frecventa miscarilor respiratorii in repaus este de 18/minut.

85. Selectati afirmaţiile corecte:
A. presiunea partiala a CO_2 in capilarele pulmonare este de 46 mmHg
B. suprafata totala a alveolelor pulmonare este de peste 100 cm^2
C. oxihemoglobina reprezinta 98,5% din O_2 transportat in sange

D. CO_2 transportat sub formă de bicarbonat plasmatic reprezinta 60%
E. capacitatea vitala este de 3500 ml.

86. Care dintre următoarele afirmatii sunt incorecte:
A. laringele este situat intre cavitatea bucala si faringe
B. pleura viscerala este aderenta la coaste
C. volumul rezidual este de 3500 ml
D. disocierea O_2 din oxihemoglobina este favorizata de temperatura crescuta si pH-ul mare
E. disocierea O_2 din oxihemoglobina nu este favorizata de temperatura joasa si pH-ul plasmatic mic.

87. Sistemul respirator:
A. realizeaza schimbul de gaze dintre organism si mediu
B. aprovizioneaza cu oxigen celulele corpului
C. elimina CO_2 produs de celule prin respiratia celulara
D. este compus din caile respiratorii si plamani
E. cuprinde la nivelul cailor respiratorii cavitatea bucala, cavitatea nazala, faringele, esofagul, laringele si traheea.

88. Alveolele pulmonare:
A. se deschid in sacii alveolari
B. prezintă un epiteliu alveolar, parte componentă a membranei alveolo-capilare
C. sunt prevazute fiecare cu o bogata retea de capilare
D. la nivelul unor celule speciale produc surfactantul
E. apartin spatiului mort.

89. Schimburile de gaze la nivel alveolar:
A. se realizeaza prin difuziune
B. sunt posibile in virtutea diferentelor de presiune parţială a gazelor respiratorii
C. sunt realizate in baza diferentei dintre presiunea partiala a gazelor din alveole si aerul atmosferic
D. datorita diferentelor de presiuni partiale, CO_2 intra in singele capilarelor
E. O_2 intra in alveole datorita diferentelor de presiune partială.

90. CO_2 difuzeaza prin membrana alveolo-capilară:
A. desi diferenta este mica intre presiunea partiala a CO_2 din alveole si cea din capilarele pulmonare
B. si intra in sange
C. datorita coeficientului mic de solubilitate si a vitezei mari de difuziune
D. datorita coeficientului mare de solubilitate si a vitezei mici de difuziune
E. datorita coeficientului mare de solubilitate si a vitezei mari de difuziune.

91. Traheea:
A. are lungimea de 10-12 cm
B. continua laringele
C. sub nivelul T_4 se imparte in doua bronhii
D. face parte din caile respiratori
E. reprezinta originea arborelui bronsic.

92. Unitatea morfofuncţională a plămânului este reprezentată de:
A. membrana alveolocapilară
B. acinul pulmonar
C. bronhiola respiratorie
D. alveola pulmonară
E. ductele alveolare.

93. La formarea acinilor pulmonari participă:
A. bronhiolele respiratorii
B. bronhiile principale
C. săculeţii alveolari
D. bronhiolele pulmonare
E. alveolele pulmonare.

94. Următoarele organe aparţin căilor respiratorii:
A. cavitatea bucală
B. cavitatea nazală
C. esofagul
D. faringele
E. laringele.

95. Presiunea CO_2 în sângele din capilarele pulmonare este de:
A. 46 mmHg
B. 40 mmHg
C. 41 mmHg
D. 42 mmHg
E. 43 mmHg.

96. Volumul curent are valoare de:
A. 500 mL
B. 1500 mL
C. 1000 mL
D. 3500 mL
E. 2000 mL.

97. Următoarele structuri nervoase sunt implicate în reglarea ventilaţiei:
A. bulbul rahidian
B. mezencefalul
C. puntea
D. cerebelul
E. diencefalul.

98. Următoarele caracteristici morfologice aparţin plămânilor:
A. sunt organe perechi, situate în cavitatea toracică
B. între foiţele pleurale există lichid pleural sub o presiune pozitivă
C. au o capacitate vitală de 3000 mL
D. sunt înveliţi de pleura viscerală
E. nu au raport anatomic direct cu diafragmul.

99. Ventilaţia pulmonară:
A. reprezintă deplasarea aerului între atmosferă şi alveole, în ambele sensuri
B. presupune variaţii ciclice ale volumului cutiei toracice prin distensie şi retracţie
C. implică două mişcări de sens opus
D. implică mişcarea inspiratorie şi mişcarea expiratorie
E. alături de difuziune şi transportul gazelor respiratorii reprezintă aspectele funcţionale ale respiraţiei.

100. Ventilaţia alveolară:
A. reprezintă volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut şi participă la schimburile de gaze respiratorii
B. are valoarea de 8-9 l/min
C. determină presiunea parţială a O_2 în alveole
D. determină presiunea parţială a CO_2 în alveole
E. are valoarea medie de 4,5-5 l/min.

ANATOMIE

1.	B, D	26.	A, B, C, E	51.	B, C, D, E	76.	A, B, D
2.	A, B,	27.	A, D, E	52.	B, C	77.	A, D, E
3.	A, C, E	28.	C, E	53.	B, D, E	78.	A, B, C, D
4.	B, C, D, E	29.	A, B, C, D	54.	C, D	79.	B, C, D, E
5.	C, E	30.	A, C, E	55.	A, B, C	80.	A, B, D
6.	B, C, E	31.	A, E	56.	B	81.	A, D, E
7.	A, D	32.	A, B, E	57.	A, B	82.	A, C, D, E
8.	A, B, D, E	33.	C, E	58.	A, B, E	83.	C
9.	A, D, E	34.	B, C, D, E	59.	A, C, D, E	84.	B, D
10.	A, B, C, D	35.	A, B, D	60.	A, B, C, E	85.	A, C, E
11.	A, B, C, D	36.	A, C, D, E	61.	A, E	86.	A, B, C, D
12.	A, B, E	37.	A, B, D	62.	A, C, E	87.	A, B, C, D
13.	B, C	38.	B, C, E	63.	A, D	88.	A, B, C, D
14.	A, B	39.	A, C, D, E	64.	B, C, D	89.	A, B
15.	B, C	40.	D	65.	A, B, C, D	90.	A, E
16.	A, D, E	41.	A, B, D	66.	E	91.	A, B, C, D
17.	B, D, E	42.	A, B, D, E	67.	A, B, D, E	92.	B
18.	A, B, C, E	43.	A, C, D, E	68.	C, D, E	93.	A, C, E
19.	A, B, C, D	44.	C, D, E	69.	D	94.	B, D, E
20.	B, D	45.	B, E	70.	B, D, E	95.	A
21.	B, C, E	46.	A, B	71.	A, C, D	96.	A
22.	D, E	47.	B, D, E	72.	B, C, D, E	97.	A, C
23.	A, B, E	48.	A, B, C, E	73.	A, C, D, E	98.	A, D, E
24.	B, C, D	49.	A, E	74.	A, B, C	99.	A, C, D, E
25.	A, B, C, D	50.	A, C, D, E	75.	B, C, E	100.	A, C, D, E